

جامعة الرياض



Department of

ادارة

University of Riyadh
RIYAD, SAUDI ARABIA

No.

Date

الرقم

التاريخ

٢٠١٦ / ١١ / ١٩
١٢٩٩ / ٧ / ١٩

٢٠١٦

٥٢٣
١٠٠

د. رالتتويج بتمريب موامرات الزيج باللغة الفارسية بالغ

بك بن شاهر في بن تيمور - كركاني - ٨٥٣ هـ، ترجمه الى
اللغة العربية محمد بن علي خواجہ الملقب بشمس الوبتوى
(٢) وكتبه بخطه في القرن الثاني عشر الهجرى تقديرا .

٣٦٨٨

٥١٠ ق ٢٣ من

نسخة جيدة ، ناقصة الأول ، مواضع الجداول بها ض.
خطها نسخ ممتاز .

الظاهرية - الم - مع : ٧١ ، كشف الظنون : ٩٦٦

(التكملة في البطاقات الثانية)

الملك السافع تحية الكرام ببلد اسد الحرام زاد الله تعالى توفيقها
 وحصل صلاح الدارين رفيعتها فقر اعلى شرح الجفيني للمرحوم قاضي
 زاده الرومي من اوطار الى الباب الثاني من المقالة الثانية في خواص
 خط الاستواء وقطعة من مقام الحساب للمرحوم غياث الدين
 حميد فورد ذلك علت همتها بما هنالك ونطاوت اغناق
 عزيمتها الى قراءة رنج الملك الجليل ميرزا الخ بيك بن بيها هرج
 ابن تمور كركاني والتمسامين ان اعرب لهما موامراته وافرج لهما
 في قالب العربية جميع معجمات كلماته حتى اسما الجداول وما فيها
 من اللفاظ الفارسية من جمل كل لفظ منها بما يوافقه من اللغة العربية
 وذلك لتوقف قرابتها له على التعريب اذ اللغة الفارسية عند
 العربي امر غريب فاجبتما الى سواهما وبلغتهما منتهى اما لهما
 فكانت المنة لهما على كل من لفي هذا الفن ارب من السادة
 العرب بل وعلى المصنف حيث عم تقع تصنيفه الفريدين ووصل اليه
 ثواب تاليفه من العرايين فشرعت في التعريب ملتزما بعبارة
 من غير زيادة ولا نقصان ولا تغيير متقدما بترتيبه من غير تقدم
 في العبارة ولا تاضرا الى ان دعي الى ذلك روم الاختصار او توضيح
 العبارة وازالة ثقلها من غير غيراني زدت في الباب الثاني
 من المقالة الاولى التارخ القبطي مع ان المصنف امله
 والحقته بالرومي لتقاربهما في غالب المستعمله وعذر المصنف
 في تركه عند اشتهاه في قطر وقله العمل به هنالك فليقبل جميل
 غذره وما يذكرك في غير هذا الباب من مسائل هذا التارخ فهو من
 الزيادة فليتنسبه لذلك من سرفه بنظره من السادة وكنت
 اعربه لهما شيئا فشيئا وهما يسايراني بقرائنه وينتجان له لدي رويها

كذلك

خلوصه من الاعتراض وبراءة الى ان انتهى التعريب الى الباب
 السادس من المقالة الاولى في تاريخ خطا ويقور فرأيت ان عدم
 تعريب هذا الباب اولى لطوله وقلة جدواه لكونه غير مشهور
 فتحاورته الى ما بعده واستمررت الي ان اكملت العدة في اقل
 مدة وانا مضى تعريب هذا الباب ان شاء الله تعالى بعد ذلك
 قاصدا عموم الانتفاع لطلاب هذا الفن بما هنالك **وسبب**
 في التوسع بتعريب مؤامرات الزيج والله اسأل ان يتق به ويتحياها
 من كان جل سببه انه على كل شيء قدير وهو نعم المولى ونعم النصير
وهذا اوان الشروع في التعريب من اول الكتاب بعد الاعتراض
 عن خطبة المتن لعدم احتياجها الى الاعراب فنقول ونزله
 استمداد الصواب **اما بعد** فيقول اضعف عباد الله واحوجهم
 الى الله المستعان الخ بيك بن شاه رخ بن تيمور كوركاني احسن
 الله تعالى احواله واجح بالخير ما له انه مع توزع اليال وتكسر
 الاشتغال من تكفل مصالح الامم وتعهدها مناجي بني آدم على مقتضى
 المرد بطير يحتاج همته قصيرا تمام الهمة وقضاري التهمة
 على احواز قصبات الكمال واستجماع ما في الفضل والافضال
 فصرنا عنه السعي الجميل الى تحصيل الحقايق العلية واستحضار
 الدقايق الحكيمة ولما صار التوفيق رفيقا وشقيقا لم هذا
 الضعيف على وفق من طلب شيئا وحده وقد تقش بقلم
 الفطنة على صفحات الفكرة غوامض العلوم ودقايق الفنون
 لاسيما العلوم الحكيمة التي لا تتغير بتغير المثل والحديات
 واختلاف كلمات الزمان ولا يحول التبدل حول استكفائها
ما من الله على هذا العبد الفقير الحقير بالامتنياز والاختصاص
 من خزان كرمه العظيم وان من شيء الا عندنا خزائنه وما ننزله الا بقدر معلوم

ذكر كان
 وتكرر

في
 وكلفنا أزمة الجراجل
 جانب

انباري سراج
 من خزان كرمه العظيم

بهذه المونة العظيمة والمكرمة الكريمة من خزان كرمه العظيم
 كما قال وهو اصدق القايلين وان من شيء الا عندنا خزائنه
 وما ننزله الا بقدر معلوم اراد ان يكتم على هوامش غريب
 الزمان ورفع رايات الافتخار والتمسها اخبار رصده
 الكواكب **ثم** ان انارها تدل علينا فاقطروا بعدنا الى انوار
 فاتق الشروع بامداد حضرة تشدد واستنادي وغاية استناد
 علامة العالم ناصب رايه الفضل واتحكم سالك مسالك التحقيق
 تاهج مناهج التدقيق مولانا صلاح الملة والدين موسى الشهيدي
 نقاشي زاده الرومي عليه الرحمة والرفقوان وحضرة مولانا المعظم
 افتخار الحكما في العالم مكل علوم الاول كاسف معضلات المسائل
 مولانا غياث الملة والدين جمشيد بر داد الله مضجعه اللذين كان
 مكنون طبع كل منها ضياء النجوم العلم والكمال بل اسطرلاب
 سما الفضل والافضال ولما دعي الله تعالى في مبداء هذا الحال
 حضرة مولانا المغفور غياث الدين اجانية وارثا من دار الغور
 الى دار السرور ثم في انشا الحال قبل ان يتم ذلك المهم انتقل حضرة
 الاستاذ قاضي زاده الى جوار رحمة الله تعالى شكر الله مساعيه
 فاتمنا هذا الامر الخطير والسفل العسير بان تقا الوالد المعمر
 علي بن محمد القوي شحي الذي احرز في حداثة السن وعنفوان
 الشباب قصبات السبق في مضمار الفنون والعلوم بالطريقة
 التي يحقق الرجا وتكفل المثل باسرها رماؤها واستغاضتها
 في اقرب زمان واسرع اوان في الاطراف والاكثاف بعون عبادة
 الله تعالى وفيض فضله الذي لا يتناهى **وقد** اثبت في هذا الكتاب
 ما علم من سير الكواكب بالمرصد والامتحان **وهو** مشتمل على اربع

في
 بلا غاشة وامداد

في
 والفران

في
 ولد جمشيد

في
 وليه
 من العرب الفارسي حتى

في
 من خزان كرمه العظيم

ولا ينقلك وتلك فتك وكل ك ما به واربعون فتك وسكر
 فتك وابتدا اليوم بلييلة عندهم من ك الخامس من الجايع الاول
 بحسب يكون نصف الليل الذي هو مبدأ اليوم بلييلة عندهم
 بعد مضي نصف جاع زه عند خطا وسلم عند انغور مع بقا
 نصف الثاني واول اي سنة تقع فيها حاديه عظمه كظهور
 حله او دوله او طوفان او زلزله او نحو ذلك جعل مبدأ
 للتاريخ وتختلف ذلك بحسب اصطلاح كل قوم فاذا ارادوا
 ضبط اوقات حوادث اخر تسبوا الى ذلك المبدأ والمشهور
 من التاريخ الهجري والرومي والفارسي والمكي وتاريخ خطا
 او لغور وسد كمال واحد في محله ان شاء الله تعالى **الباب الاول**
 في التاريخ الهجري اوله هو اول المحرم سنة هجرة النبي محمد صلى الله
 تعالى عليه وسلم من مكة الى المدينة وكان ذلك بالافرا لوسط يوم
 الخميس وبالروية يوم الجمعة ونحن نثبتنا على الاول وهو هذا
 التاريخ عند اهل الشرع بحسب من روية الهلال الى روية هلال
 بعده وذلك لا يزيد على ثلاثين ولا ينقص عن تسعة وعشرين
 أبدا وقد تنو الى اربعة اشهر فقط كل شهر منها ثلاثون وثلاثين
 فقط فقط كل منها تسعة وعشرون وسبعة وعشرين هذه
 الشهور فكل سنة اثنا عشر شهرا فيعتبرونها قمرية حقيقة
 واما المخزون فاعتبروا المحرم ثلاثين وصفر تسعة وعشرين
 وهكذا الى اخر السنة بهذا الاعتبار فيكون ذو الحجة تسعة
 وعشرين دايما لكنهم اعتدوا ثلاثين احدى عشرة مرة في كل ثلاثين
 سنة وتدعى احدى عشر بالسنتين الكبائيس وهي الثانية
 والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والثالثة عشر والخامسة

وحده العزير
 اول هذا التاريخ

خ
 نينا

عشر او السادسة عشر والثامنة عشر والحادية والعشرون
 والرابعة والعشرون والسادسة والعشرون والتاسعة والعشرون
 ويجمعها على الاول **بهر جيج ادو ط** وعلى الثاني **بهر جيج ادو ط**
 فيعتبرون السنة والشهر اصطلاحا حين ولاجل معرفة مدخل
 بينهم فطرح من السنين المائتين مائتين وعشرون مائتين
 وعشرون وهكذا الى ان يبقى منها اودونها فتقسم السنين
 التامة الباقية من القسمة على ترتيب الى اخره وتضرب
 كيمستها في خمسة وغير الكينية وتسمى البسيطة في اربعة و
 الحاصل الى المحفوظ وتضيف الى المجموع خمسة وتطرح المجموع
 بسبعة مرة بعد اخرى الى ان تبقى سبعة اواقل فتستعمل من الباقي
 مدخل السنة التامة المطلوبة ولاجل مدخل شهرهم تضعف عدد
 اوتار الشهر التامة وتجمع مع ازواجها وتضيف الى الحال
 مدخل السنة وتطرح من المجموع سبعة مرة بعد اخرى فيكون عدد
 الباقي مدخل الشهر وقد وضعنا معرفة مدخل السنة جدولا للتدخل
 فيه بالباقي بعد طرح المائتين وعشرة المتقدم بيانه وتأخذ
 ما وجد في الجدول بازاية هو اول المحرم للسنة المطلوب
 ووضعنا جدولا اخر لمعرفة مدخل الشهر لتطلب مدخل
 السنة في اعلا الجدول ومدخل الشهر المطلوب في بين
 الجدول وتأخذ ما في ملتقاها فهو مدخل الشهر المطلوب
 كما نري في الصفحة التامة

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠

يستعمل
 بهر جيج ادو ط

مدخل الشهر الباطني	مدخل الشهر العربي	باب الثاني
أ	ب	في معرفة التاريخ
ج	د	الردي والقبلي
هـ	و	أما الردي
ز	ح	وأوله يوم
ط	ي	الاثني عشر
ق	ك	وفات المكندر
ر	س	بن تليسون
ش	ص	الردي الثاني
ض	ط	عشر سنه
ظ	ع	شمس واعتبرا
ف	غ	سهم وأورهم
ق	ح	شمس
ك	د	اصطلاحات
ل	هـ	لأنهم جعلوا
م	و	السنه ثلثا
ن	ز	يوم وخمسة
هـ	ح	الموتى يوما وربع يوم من غير بارة ولا
و	د	نقصان واحتسبوا سبعة من شهرهم على أحد وثلاثين وأربعة
ز	هـ	على ثلاثين وأحد على ثمانية وعشرين واحتسبوا هذا الشهر
ح	و	بعد أربع سنين تسعة وعشرين اجتماع الأرباع المذكور وسوا
د	ز	تلك السنه كينيسه وهذا تفصيل أسماء شهرهم وعدد أيامها
هـ	ح	تشرين الأول تسعين الأول كانون الأول كانون الثاني شباط

الر

اذر نيسان الارل حنبران تموز اب الاول ولجل
 معرفة مدخل سني هذا التاريخ تطرح من السنين الناقصة ثمانية
 وعشرين مرة بعد أخرى حتى يبقى مثلها او دونها وتقسمة على أربعة
 وتجمع مع خارج القسمة وتزيد واحدا وتطرح من الجتمع سبعة
 مرة بعد أخرى الى ان يبقى سبعة او دونها فيكون عدد الباقي مدخل
 السنه المطلوبه وكل مدخل معرفة مدخل الشهر وضعنا جد ولا نطلب
 مدخل التاريخ المحلى لرومن الباقي بعد طرح ثمانية وعشرين
 مرة بعد أخرى من السنين

الناقصه من طول الحدول على اليمين

واسم الشهر من اعلا الحدول وأخذ
 ما في ملتقاها فهو مدخل الشهر
 المطلوب **والا التاريخ القبطي** فهو
 لد قبطيانوس ملك من ملوك القبط
 بمصر واستعمله اهل مصر ومن الهم
 واهل الحجاز وأوله يوم الجمعة
 سنيهم وشهورهم شمسيات لانهم
 جعلوا السنه ثلثا وخمسة وستين
 يوما وربع يوم فقط وجعلوا كل
 شهر ثلاثين يوما وهذه أسماء شهرهم
 كوت، بابه، هاتور، كيهك، طوبه،
 بؤته، ايبب، مسري، وبعد انقضا مسري بعدون خمسة
 أيام ثلاث سنين متواليات بالغا الرابع وتسمى تلك السنين

طال التاريخ القبطي

[illegible]

جدول التوزيع المرفوع من التوزيع العوي والقدار

جدول مسئولین

الباب الخامس في التاريخ الملكي وهو منسوب إلى
السلطان جلال الدين ملك شاه ابن الب أرسلان السلجوقي
ومبدأ هذا التاريخ عند بعضهم يوم الأحد الخامس من شعبان
المعظم سنة ثمان وستين وأربع مائة من الهجرة بحيث يكون التقاء
من الأيام الفاوسبعة وتسعين ولما نعرف سبب الاختلاف
ولما كان الثاني شهر ذهينا الفجر وأول السنة عند أهل هذا
التاريخ هو يوم انتقلت الشمس في نصف نهاره إلى أول الحمل
وكذلك الشهر يكون من حلول الشمس في كل برج فتكون
السنة والشهر شمسين حقيقيين واعتبر بعضهم الشهر
بأنه ثلاثين فيكون الشهر شمسيا اصطلاحيا واسما مشهورا

و عند ظهور يوم الجمعة العظيمة
و رمضان العظيم الذي فيه
واربعاء و يوم الجمعة

هذا التاريخ هي أسماء شهر الفارسي بعينها إلا أنهم يقيّدونها بالجلالية وتلك بالقدسية وتضاف الخمسة المستقرة في آخر أسفندار وفي كل أربع سنين يحسبون كبيسة وفي كل ستة ادوارا وسبعة ادوار من المربع السنين تكون الستة الحامسة هي الكبيسة ونحن وضعنا جدولا لاستعلام هذا التاريخ اذا كان احد التواريخ المتقدمة معلوما بان يجعل المعلوم اباما كما سبق وينقص منه ما بين التاريخين ويقوم الباقي في هذا الجدول وما وجد من السنين المجموعة والمبسوطة تكون سنة التامة الماضية وان بقي شيء من الايام احتسب لكل ثلاثين شهر والبداية من فروردن الى ان يبقى اقل من ثلاثين فهو ايام من الشهر الحاضر الذي وصلت النوبة اليه وان بقي شيء من الدقائق اليومية اعتبر يوما ففي يوم يكون مقتضى الجدول اول فروردن الحلال استخرج تقويم الشمس ان انتقلت الى الحجل فهو المطلوب وفي يوم قبله ان لم تصل اليه وبعده ان تجاوزته وهذا العمل لتعلم ان اول فروردن ابي يوم هو وان كان المعلوم هو الملكي وارونا استخراج احد التواريخ منه فتدخل بسنة التامة في الجدول وتأخذ ايام والدقائق اللذين في مقابل السنين وترفع الدقائق ان زادت وتزيد لكل شهر ثلاثين وتضيف ايام الشهر الحاضر ان كان حتى تحصل ايام الملكي وتبين ان يمكن مدخل الاسبوع وطريقة ان تطرح من ايام الملكي سبعة من بعد اخري حتى يبقى دونها فتعديها من الجمعة فان وافق اليوم المعلوم فهو المراد والافريد يوما او يومين او تنقص

لحصول

لحصول الموافقة فتعتمد عليه وعند حصول الايام من الملكي يضاف اليها ما بين التاريخين والطريقة السابقة تستعمل بها المطلوب وتعلم ان الرومي متقدم على الملكي بهذا ٤٩٧ ٥٠٧ وبعد الرفع يصير هكذا **٢٩٠٣٠٦** وبعد الرفع يصير هكذا **١٦٦٧٩٧** وبعد الرفع يصير هكذا **١٦٣١٧٣** وبعد الرفع يصير هكذا **١٦٠٥٠٠** وهذا الجدول

جدول استعلام التاريخ الملكي

الابام مرفوع	دقائق	الابام مسوط
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٠٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٤٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٨٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢١٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٥٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٩٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٢٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٦٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٠١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٣٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٧٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥١١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٤٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٨٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٢٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٥٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٩٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٣٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٦٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٨٠٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٨٣٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٨٧٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٩١٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٩٤٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٩٨٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٠٢٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٠٥٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٠٩٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١١٣١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١١٦٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٢٠٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٢٤١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٢٧٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٣١٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٣٥٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٣٨٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٤٢٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٤٦٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٤٩٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٥٣٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٥٦٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٦٠٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٦٤٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٦٧٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٧١٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٧٥٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٧٨٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٨٢٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٨٦١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٨٩٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٩٣٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	١٩٧١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٠٠٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٠٤٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٠٨٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢١١٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢١٥٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢١٩٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٢٢٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٢٦٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٢٩٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٣٣٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٣٧٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٤٠٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٤٤٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٤٨٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٥١٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٥٥٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٥٩١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٦٢٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٦٦٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٧٠١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٧٣٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٧٧٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٨١٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٨٤٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٨٨٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٩٢٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٩٥٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٢٩٩٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٠٢٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٠٦٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣١٠٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣١٣٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣١٧٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٢١٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٢٤٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٢٨٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٣٢١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٣٥٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٣٩٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٤٣١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٤٦٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٥٠٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٥٤٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٥٧٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٦١٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٦٥٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٦٨٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٧٢٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٧٥٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٧٩٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٨٣٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٨٦٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٩٠٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٩٤٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٣٩٧٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٠١٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٠٥١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٠٨٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤١٢٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤١٦١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤١٩٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٢٣٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٢٧٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٣٠٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٣٤٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٣٨٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٤١٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٤٥٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٤٨٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٥٢٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٥٦٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٥٩٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٦٣٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٦٧٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٧٠٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٧٤٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٧٨١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٨١٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٨٥٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٨٩١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٩٢٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٤٩٦٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٠٠٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٠٣٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٠٧٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥١١٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥١٤٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥١٨٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٢١٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٢٥٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٢٩٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٣٢٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٣٦٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٤٠٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٤٣٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٤٧٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٥١١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٥٤٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٥٨٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٦٢١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٦٥٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٦٩٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٧٣٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٧٦٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٨٠٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٨٤٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٨٧٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٩١٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٩٤٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٥٩٨٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٠٢٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٠٥٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٠٩٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦١٣٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦١٦٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٢٠٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٢٤١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٢٧٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٣١٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٣٥١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٣٨٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٤٢٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٤٦٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٤٩٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٥٣٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٥٧٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٦٠٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٦٤٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٦٧٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٧١٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٧٥٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٧٨٩٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٨٢٥٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٨٦٢٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٨٩٨٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٩٣٥٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٦٩٧١٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٠٠٨٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٠٤٤٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٠٨١٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧١١٧٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧١٥٤٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧١٩٠٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٢٢٧٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٢٦٣٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٣٠٠٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٣٣٦٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٣٧٣٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٤٠٩٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٤٤٦٠
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٤٨٢٥
٥ ٥ ٥	١٠ ١٠ ١٠	٧٥١٩٠
٥ ٥ ٥	١٠	

1. K2, 2. pin, 3. pin, 4. Tin, 5. Val, 6. Ki, 7. Kan, 8. Sen, 9. Osjan, 10. Kue: m. 9 deller
1. Kia, 2. y, 3. ping, 4. Ting, 5. Val, 6. Ki, 7. Kan, 8. Sin, 9. Qian, 10. quey.

في نسخة: ثا - كى - كوه
بين هاتين صفا بركات
و يبي برون يبي

تبعين ٥ و ٦ كى ٨ سن ٩ ثم اكونى واذا اركبوا هذا على الدور
الموافق عشر فصل منه دورا مستينيا وبعدون الايام بذلك
الدور وهو عندهم مقام ايام الاسبوع عندنا ويسمى هذا الدور
الدور الستيني وتركيب هذا الدور كما تراه في الجدول
وايضا الخطايون يعرفون
الستين بهذا الدور
يعتقدونه بثلاثة الاول
دور ثمانون والوسط
دور ثمانون والآخر
دور ثمانون ومدة الثلاثة
ادوار ٨٨ سنة يفتقدون
الستين بهذا الدور
واذا ارادوا زيادة تقييد
ون يجعلون المبتدأ من
اول خلق العالم وعلى عظم
يكون ما بين مبدأ الخليقة والى اول سنة كه دور ثمانون
الموافق ليوم السبت سابع شهر السنة ثمان واربعين وثمانماية
هجريه ثمانية الماف وثمانماية وثلاثة وستين ون ثمانية مضت و
ارقامها ٨٨٦٣ ومن الون الناقصة تسعة الماف وثمانماية
وستين وهذه ارقامها ٩٨٦٠ وكل واحد من الون عشرة الماف
سنة والترك اقتصر على الدور المائتي عشر وقد تار بعضهم
لم احط به على الفصل الثاني في معرفة الستين واقسامهم ستين
هذا التاريخ شمسية حقيقة لان مبدأ سنتهم من وصول الشمس
نقط

تقطعه وعودها الى تلك النقطة من فلك البروج وهو عندهم
ثلاثماية وخمس وستون يوما والغان وست وثلاثون فينكا
وارقامها هذه الايام ٣٦٥ والفتكات ٢٤٣ وقسموا
مدة السنة ايضا اربعة وعشرين قسما متساوية كل قسم
يكون خمسة عشر يوما والغان ومائة واربعة وثمانون
فينكا وارقام الايام ١٥ والفتكات هذه ٢١٨٤ وخمسة
في جدول نصف الدلو ونقط الانقلابات المربع في اوسط
فصولهم وقد وضعنا في هذا الجدول اقسام سنينهم بلقهم
وعدد ايامهم وفتكات كل من اول السنة الى اخرها كما ترى
الفصل الثالث في معرفة مدخل
الاقسام من الدور
الستيني اذا اردت
مدخل قسم من الاقسا
المربعة والعشرين
في سنة معينة يجب
ان تعلم مبدأ الحسب
في سنة تكون قبل تلك
السنة او بعدها في اي
يوم كان من ايام الحجاج
من الدور الستيني
وتحسب فيسب ذلك اصل
الاقسام السوية وذلك
مذكور في اول سنة من اول دور ثمانون بعد خمس وخمسين يوما

م

cop

اوستة الاف ومائة واربعين فنكا وارقام هذه هـ هو الفنكات
 ١٤٠ فاذا اردنا مبدأ سنة اخرى فنظرنا كم بين تلك السنة وسنة
 المصل كم سنة ونضرب عدد ذلك في مقدار فضل من سنة
 على ثمانية وستون يوما الذي هو خمسة ايام والفنكات
 واربع مائة وستة وثلاثون فنكا فاذا زادت الفنكات على عشرة
 الاف ارفع منها كل عشرة بيوم على الايام حتى يحصل لك التفاوت
 بين سنة المصل والسنة المطلوبة فاذا كانت السنة المطلوبة
 بعد سنة المصل فذلك التفاوت زدة على المصل المذكور وانقص
 منه ايام المتفاوتة ١٠٠٠ والباقي انقصه من اصل اقسام السنة
 ان كانت السنة المطلوبة قبل سنة المصل فان لم يكن الاستقاط
 زد على المصل ١٠ وانقصه وان كانت فنكات التفاوت ازيد
 من فنكات المصل فما حصل بعد الزيادة وانقصه ان يكون
 مبدأ الدور المستثنى والفنكات احتسبها من كل يوم فكل
 يوم ينتهي اليه الحد يكون مبدأ السنة المطلوبة ولما ان
 علمت مبدأ السنة فخذ فنكات كل قسم من جدول مباري
 المقسام وزد على الايام والفنكات مبدأ السنة واذا كانت
 الايام اكثر من ستين اطرح منها ستين حتى تعلم
 مدخل ذلك القسم ونحن جعلنا فضل السنة على ١٠ يوما
 مضروبا في الأعداد في الجدول حتى تكون مودا لوقت الحاجم
 اليه و جدول اخر لمعرفة مبادي النكاحات والكهبات الا
 دخلت بالفنكات في ذلك الجدول تعلم كم مضى كـ
 و جاع وهو هذا الجدول الا في ذكره في الصفحة الثانية
 فافهم ترشد ان كان الله تعالى وهو هذا كما نرى

جدول مباري

King Fahd University of Petroleum & Minerals
 195

جدول مباري
 فضل

Copyright © King Fahd University of Petroleum & Minerals

الفصل الرابع في معرفة مدخل الشهر من الدور المستقيم بحسب
 الامر الاوسط في السنة يجب اولا ان تعلم مبداء ما بين ارام اي
 ووشي ونحن نسمي ذلك راس سنة الاصل وهو في سنة اول
 دور ثمانك ون المذكور وهو كان ثلاثة وعشرون يوما والفران
 فتك وارقام ايامه ٢٣ وفنكات ٢٠٠ ثم تاخذ التقاووت بين
 تلك السنة المطلوبة ونضرب ذلك في فضل سنة شمسية
 وثمانية قمرية الذي هو عشرة ايام وثمانية الف وثمان مائة
 واربعة وستون فتك وارقام ايام هذه ١٠٠٠ وفنكات ٨٨٦٦ والتكامل
 من الضرب زده على راس السنة ان كانت السنة المطلوبة
 بعد سنة الاصل اطرح من المجموع مدة شهر قمرى بالوسط الذي
 هو تسعة وعشرون يوما وخمسة الاف وثمان مائة وست
 فنكات وارقامه في ايام هذه ٢٩ وفي الفنكات ٣٠٦ هـ مرق
 بعد اخري حتى يبقى اقل من شهر وان كانت السنة المطلوبة
 قبل سنة الاصل تنقص حاصل الضرب بعد طرح مدة شهر
 قمرى من اصل راس السنة وان لم يمكن الا سقاط زده مدة شهر
 قمرى على راس سنة الاصل وتنقص منه بعد ذلك وما فضل
 ان كان اقل من شهر قمرى فهو يكون ما بين اول ارام ووشي
 في راس السنة المطلوبة ثم تنقص ذلك من مدخل ووشي في السنة
 المطلوبة وان لم يمكن الا سقاط زده على مدخل ايام ووشي مستقيمين
 يوما ثم تنقص منه بعد ذلك ما يبقى يكون مدخل مبداء ارام
 بحسب الامر الاوسط من الدور المستقيمين ومدة شهر قمرى
 تزدده مرة بعد اخرى ليحصل لك مدخل الشهر الاخر ونحن
 وضعنا جدولا لضرب مدة الشهر القمري وكذلك فقد فضل

الدور

الدور الشمس على القمر بعد ضربه في العدد ان يكون مع الوقت
 الحاجه ويسهل اخذ منه وهو هذا الجدول كما ترى

الفصل الخامس في معرفة حصص الشمس وحصص القمر احصا
 معرفة حصص الشمس فتتقصد ما بين اول اول ارام ووشي في كل سنة
 من مدة السنة الشمسية وهو ستون يوما وثمان مائة الف وثمان مائة
 واربعون فتك وارقامه هذه ايام ٧٠ فنكات ٨٧٤ الباقي يكون حصص
 الشمس في اول ارام اي وتزيد مدة الشهر القمري الذي سبق ذكره ليعلم
 حصص الشمس في الشهر الاخر واحدا بعد اخرى وكل حصص تكون
 از يد من مدة السنة الشمسية وهو ايضا سبق ذكره نقصنا منها
 الباقي يكون حصص الشمس واما حصص القمر فيجب ان تعلم حصص الشهر

في مبدأ السنة وهو الذي ذكرناه في السنة الأولى في يوم سائر ون
 وهو ٢١ يوما ٨١٠ فنكاهم تأخذ التفاوت بين تلك السنة
 والسنة المطلوبة واضرب في ٧ أيام ٣٨ وهو غالباً فضل سنة الشمسية
 على ثلاثة عشر يوماً الخاصة القمرية وحاصل الضرب ان كانت السنة
 المطلوبة بعد سنة اول سائر ون الذي ذكرناه زدده على اصل
 حصته الشهر وان زاد المجموع عن مدة دور الخاصة القمرية وهو
 ٢٧ و ٥٥٦ فنكاهم نقص منه مدة دور الخاصة حتى يبقى اقل وسم
 ذلك المحفوظ وان كانت السنة المطلوبة قبل سنة الاصل نقصنا
 حاصل الضرب بعد طرح ادوار الخاصة منه من اصل حصته القمر وان لم
 يمكن الاستقاط انقص مدة دور الخاصة القمرية الباقي يكون المحفوظ
 ثم تنقص ما بين اول ارام ووسى من المحفوظ في السنة المطلوبة وان
 لم يمكن الاستقاط زد مدة دور القمر على المحفوظ حتى يمكن الاستقاط
 الباقي تسع حصته الشهر باول ارام ابي من السنة المطلوبة ثم تضرب
 ذلك في تسعة ليحصل لك حصته الشهر ولطريق معرفة حصته
 ما بين ١٧ يوما و ٧٧٥ فنكاهم وهو حصته سير التمرة الشهر وهو ان
 تريد مرة بعد اخرى ليحصل لك شهر بعد شهر وكل حصته
 تزيد ايامها على ٢٤ يوما انقص منها ٢٤ الباقي حصته القمر
 وقد وضعنا خدواً في تضا عبق فضل مدة السنة الشمسية
 على ٣١ يوما خاصة التمرة في الاعداد واخر لسير حصته القمر في كل شهر
 مضاعفة في الاعداد ليسهل الخذ منها واسم العلم **الفصل**
السادس استخراج تعديل الشمس اذا كانت ايام الحصته الناقصة
 لمشي فيها او كانت ١٨ اقل تعديل الشمس في هذين الحالين وان
 كانت اقل من ١٨ تضرب عدد ايام الحصته في تمامه الي ١٨ منتج

الحاصل

الحاصل يكون عدد فلكات الشمس ويكون زائداً وان كان اكثر
 من ١٨ تضرب فضل الحصته على ١٨ في تمام الحصته الي ٢٤
 يحصل لك عدد تسعان لها عدد الفلكات للتعديل ويكون
 ناقصاً وقد وضعنا كجته تعديل الشمس جد ولا فية باثنا
 ايام التامة التعديل وهو هذا الحد اول

الفضل السابع في استخراج تعديل القمر حصل حكمة القمر
في كل شهر كما قلناه ثم تنظر الى امام النجمة ان كانت اقل من ١٢٤
اضربها في تمام الاس الى ١٢٤ حاصل العدد يكون تعديل الشهر ويكون
زايلا وان كانت ازيد من ١٢٤ اخذ فضل الاس على ١٢٤ واضربه
في تمامه الى ٢٤٨ يكون الحاصل تعديل الشهر ويكون ناقصا وقد
وضعنا للشهر وتعديله جدولا تاخذ منه ما كان الايام النامية
حصة تعديل القمر وهو هذا

King Saud University
1957

المسألة

الفصل الثامن في معرفة اوابل المشهور في كل سنة اريد وتعيين
 الشهر الكبيس الواقع في السنة حصل مدخل الشهر بالاموال وسط
 كقلناه وما بازايم من حصص الشمس والهر وخذ تلك الحصة
 التعديل وما كان من التعديل زائدا زده على مدخل الشهر بالام
 الموصل وسط وانقصه منه ان كان ناقصا فانقص والباقي هو المدخل
 الحقيقي لذلك الشهر والفنكات ان كانت اقل من فنكات نصف
 ليلة وتيوم اجزها بيوم وزدها على الايام وان كانت ازيد اجزها
 بيومين وزدها على الايام حتى تعلم اول يوم من الشهر من ايام
 الدور الستيني ومن مدخل كل شهر ومدخل الشهر الذي بعده وتعلم
 الشهر الاول هو ٣١ يوما وقدر يجبر الفنكات بيومين ان كانت
 اقل من نصف وقد لا يجبر ان كانت اكثر من اليوم واحد فقط
 لما يحصل اربعة اشهر متوالية تامة او ثلاثة متوالية ناقصة لعدم
 اجتماع اكثر من ثلاث اشهر متوالية لـ ١١ واكثر من شهرين متوالية
 كما **كط** ويعتبر مدخل اقسام الستة في كل شهر فاذا كانت الستة
 كبيسة يقع فيها ثلاث عشر شهرا وكل شهر يقع فيه مدخل قسم واحد
 من اقسام الستة فهو الكبيس ويقال له بلقهم شون وقد وضعنا
 جدولا لمعرفة مقدار النصف واليوم في كل شهر بالتقريب

الفصل التاسع

الفصل التاسع في معرفة الدور الرابع اهل الخط اختاروا ادوار اخر
 وعلما يعتمدون وهي تدور على اثني عشر دورا واسماؤها هذه
 اكن ٢ جيو ٣ من ٤ بن ٥ تن ٦ حه ٧ يو ٨ وي ٩ جن ١٠ اشو
 ١١ خاي ١٢ الى من جملة هذه اربعة تسمى من يعني الامم سود
 وهي مذمومة وهي كز ومن **وين** وسو واربعة تسمى خوتك
 يعني الاصفر وهي متوسطة وهي جيو وتن وحرو **وي** وانان
 بسميان يه ومعناه الابيض وهما عندهم محمودان وهما خن
 وخاي وانان بسميان هون يعني الاغبر وهما في غاية الفسقة
 والفساد وهما يو **وي** ونحن علمنا مبدأ سائلك ومن المذكور
 فكان يوم حه وهو سادس الايام الاثني عشر وايام اقسام
 السنة يعودون على هذا الترتيب واذا وصلت النوبة الى اقسام
 الفرد مثل ليحيى الاول وكبحه الثالث وسنك منك الخامس
 كان يوم مبدأ هذا القسم واليوم المتقدم عليه واحد يعني اذا
 وصلت النوبة الى اليوم المتقدم على يوم مبدأ القسم يكون مبدأ
 هذا القسم واليوم المتقدم عليه واحد يعني اذا وصلت النوبة
 الى اليوم المتقدم على يوم مبدأ القسم يكون مكررا والباقي يكون
 على الترتيب واذا اردنا مبدأ الستة من الايام الاثني عشر ضربنا
 السنين التامة التي بين اول سائلك ومن المذكور وبين الستة
 المطلوبة في فصل الستة الشمسية على الدور التي سبق ذكرها
 في الفصل الثالث من هذا الباب وان شئت اخذت ذلك من
 جدول تضاعف فصل الستة الشمسية على الدور الذي وضعناه
 في الفصل المذكور ونطرح الايام التامة الحاصلة من الضرب
 ١٢ ١٢ ابقى بقاها او اقل فان كانت الستة المطلوبة

بعد اول سلكون نظرنالى مجموع فنكات حاصل الضرب مع فنكات
اصل اقسام السنة التي سبق ذكرها في الفصل الثالث المذكور اقل
من عشرة ايام اول فان لم يكن اقل زدنا على الايام الباقية
بعد الطرح ٦ وان كانت اقل زدنا خمسة فاذا رادت على اثني
عشر طرحناها منها وبعد الباقي من اول الايام الاثني عشر
بعد اليوم الذي انتهى اليه الحد ويكون مبدأ السنة المطلوبة
فان كانت السنة المطلوبة مقدمة على سلكون المذكور نظرنالى
فنكات حاصل الضرب اهي ازيد من فنكات اصل اقسام السنة
اولا فان كانت ازيد طرحنا الايام الباقية من طرح اثني عشر
من اربعة وان لم يكن ازيد طرحنا من خمسة فان لم يكن الطرح
زدنا عليه اثني عشر فباقي تعديه من اول الايام فاليوم الذي انتهى
اليه الحد يكون مبدأ السنة المطلوبة **الفصل العاشر** استخراج
هذا التاريخ من التواريخ المشهورة المتقدمة وعكسه يجب اولا
ان نعلم بان مدخل سلكون المذكور الذي جعلناه مبدأ موزا بعد
التاريخ الرومي بهذه الايام ٦٧٥٧٦٤ واذ ارفعت كانت كذا
بترنظكرو بعد الهجرة بهذه ٣٥٥٥٦٧ واذ ارفعت كانت كذا
البحار وبعد زجر هذه ٣٩٦٤٣ واذ ارفعت كانت كذا
البحر وبعد الملوك بهذه الايام ٢٧٥٣٣٣ ورم فوعها **الترتيب** وقد
وضعنا جدولاً اذا كان هذا التاريخ معلوماً اردت معرفة احد
التواريخ المشهورة نظرت ما بين التاريخ المعلوم وبين
اول سلكون الذي جعلناه مبدأكم ستة تامة وكم ايام
ان كانت وادخل بالسنين التامة في هذا الجدول وهذا ما وجد
بازايها من الايام والفنكات ان كان التاريخ المعلوم بعد
سلكون

سلكون رد الفنكات على فنكات الاصل الذي هو **ع** اها فنكات كسا
قلناه في الفصل الثالث من هذا الباب واذ اردت على عشرة الاف
زد على الايام واحداً والايام التي بين مبدأ التاريخ المطلوب
ومبدأ سلكون على الايام الحاصلة وكذلك الايام الحاصلة من
السنة الخطائية التناقضة الماضية اجعلها معها ثم اعلم بتلك
الايام التاريخ المطلوب كقلناه في الباب الرابع والخامس يحصل
لك المطلوب وان كان التاريخ قبل سلكون الذي هو الاصل
انقص الفنكات الذي وجدته في الجدول من فنكات الاصل وان
لم يمكن الاستقاط قد على
الايام الذي اخذتها من
الجدول يوماً وعشرة الاف
فنكات على فنكات الاصل
حتى يمكن الاستقاط ثم
انظر الى هذه الايام
ان كانت السنين معها
اياماً اجعلها مع الايام وانقص
المجموع ما بين مبدأ التاريخ
المطلوب وسلكون الذي
هو الاصل ثم استخراج التاريخ
بالطريق المذكور تلك الايام
يحصل لك المطلوب وان كان
احد التواريخ المشهورة
معلوماً وارزنا مع فئة

احدثهم اجعل التاريخ المعلوم اياما بالطريق المذكور وحذا الفضل
 الذي بين هذه الايام واما ما بين المبدأ يعني مبدأ التاريخ المعلوم
 ومبدأنا نكون فان كان الفضل اياما التاريخ المعلوم انقص ستة
 ايام ومائة واربعين فنكا من ايام التقاضل وان كان الفضل
 للمجهول فزدها عليه ومهما حصل او بقي قوسه في الجدول فواحدة
 من السنين المجموعة والمبسوطة فتخذ وان كان الفضل للتاريخ
 المعلوم على مبدأ سنا نكون الاصل يعني ذلك القدر الماضي من
 السنين من مبدأ تاريخ الخطا الى مبدأ سنا نكون الاصل زده حصل
 لك سنين تامة مضت من مبدأ التاريخ المطلوب وذلك القدر
 الذي بقي من التقويس ايام تامة مضت من السنين الناقصة وان
 بقي ايضا من التقويس فنكات اجبرها بيوم وان كان الفضل اياما
 ما بين مبدأ تاريخ سنا نكون الاصل على مبدأ التاريخ المعلوم
 انقص السنين التي وجدتها بالجدول من سني مبدأ سنا نكون
 الاصل فما بقي فهي سنين تامة مضت من تاريخ الخطا ان لم يبق
 ايام من التقويس والاف من ناقصة والقدر من الايام التي من
 التقويس بقى انقصها من ثلثمائة وستين يوما وان لم يبق من
 الفكات شيء من التقويس او لم يبق شيء وكان اقل من الفات
 واربعائة وستين فنكا فانقصها من ثلثمائة وخمسين يوما
 الباقي يكون اياما تامة مضت من الستة لناقصة الخطائية
 ولما ان علمت مدخل لخن الستة الخطائية بالطريق المذكور من
 الدور الستيني تعلم ايضا مدخل التاريخ المعلوم من الدور
 الستيني تعلم ايضا مدخل التاريخ المعلوم من الدور
 في اي شهر كان في كم يوم منه والله اعلم **الباب السابع** في ايام
 المشهورة

المشهورة من كل تاريخ اما من العربي فغرة المحرم راس المستر المحرم
 والعشر الاول منه ايام المعدادات وعاشرة عاشورا والخامس
 عشر من رجب يوم الاستفتاح والسابع والعشرون يوم المبعث
 ومعراج النبي صلى الله عليه وسلم وليلة الخامسة عشر من شعبان
 ليلة البراءة وليلة السابع والعشرين من رمضان ليلة القدر
 وغرة شوال عيد الفطر والعشر الاول من ذي الحجة ايام
 المعلومات والثامن منه يوم التزوية والتاسع يوم عرفة
 والعاشرة عيد الاضحي والحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر
 ايام التشريق والايام المعدادات والعاشرة منه يوم النحر
 ايضا والحادي عشر والثاني عشر ايام النحر مع العشرين
 ايضا والثالث عشر يوم التشريق والصرف واليوم الثالث
 عشر والرابع عشر والخامس عشر من كل شهر الايام البيض
 ورجب ومحرم وذي القعدة وذي الحجة الاشهر الحرم واما من
 الرومي فالثاني والعشرون من القسطنطيني الاخر يسوونه عيد حنك
 واول كانون الاول عيد المبعث وليلة الخامسة والعشرين
 ليلة الميلاد وكان مولد عيسى عليه السلام واول كانون
 الاخر عيد قلفيداس والسادس عيد الذبح والثاني من
 سباط عيد شمع وفي السابع منه يكون سقوط الحقة الاولى
 وفي الرابع عشر سقوط الحقة الثانية وفي الحادي والعشرين
 سقوط الحقة الثالثة والحجرات لا تزيد على الثلاث
 وبعدها يكون انكسار برد الشتاء وفي السادس والعشرين
 من سباط اول المحرم وهو سبعة ايام وفي الخامسة والعشرين
 من نيسان ميلاد يوحنا وفي الثامن عشر من ايار اول
 رابع بوارح وهي اربعون يوما وفي الحادي والعشرين

من خنوبران مولد می بن زکریا علیهما السلام والثالث عن
 تموز ذکران ای یقال که ذکران مرتبها والتابع عشر منه اول
 با حور وهو سبعة ايام وفي هذه مبتدا انكسار الحوادق
 الی صوم مريم والسادس منه عيد تجلي والخامس عشر قتل
 مارت مريم والسابع والعشرون مقتل يحيى بن زكريا عليهما
 السلام والثالث عشر من ايلول يكون عيد الصليب واصا
 القبطي فقد جعل له بعضهم جدي ولا جميع ايامه وسماه
 بخدول المتوقعات ولا تطول بذكره واما من تاريخ الفرس
 فما كان لهم اسابيع وكان لایام شهرهم اسماء وهي هذه الهم
 ب. بهمن ج ارد بهشت د شهر نور ه اسفند ارمن و خرداد
 مرداد ديبا ذرط اذري ابان با حور ب ماه تير مردجوس
 دهر مهر سرسوس گش سافرو دين بهرام کارام کد بيار
 ديبدين کد دين که اذر کو ايکتا کز اسمان را مياد کارا
 ل. نيران و الخمسة المستقرة اسما وهي هذه اهنود
 ب اشنود اسفند دين دوهشت ه هشتو شس وكل يوم من
 شهر اتفق اسمها بعد و نه شهر كالسابع عشر من فروردين
 والثالث من ارد بهشت والثامن من خرداد والثالث عشر
 من تير والسابع من مرداد والرابع من شهر بور والسادس
 عشر من مهر والعاشر من ابان كاه والتاسع من ارم ماه
 والثاني من بهمن كاه والخامس من اسفند ارمن ماه
 واما دي وهو الثاني من الخامس عشر والثالث والعشرون
 من كل شهر وهن اسماء الله عندهم وكذلك ارمزد واول
 فروردين تير و ز العامة و سادس تير و ز الخاصة واري
 عشر مهر ماه مهر جان العامة وكادي عشر يه مهر جان

الى

الخاصه وهم يقولون خلق الله العالم بسنة كاه وليسمونها
 كاه بنارات واول كاه الاول كان كادي عشر دي واول
 كاه الثاني كان كادي عشر اسفند واول كاه الثالث كان
 سادس تير ارد بهشت واول كاه الرابع كان سادس تير
 خرداد واول كاه الخامس كان سادس عشر شهر بور واول
 كاه السادس كان كادي والثلاثون من ابان وهو اول
 الخمسة المستقرة وكل كاه يكون خمسة ايام والخامس
 من اسفند ارمن ماه بطول وقت كتابة رقية العقب
 والله اعلم **المقالة الثانية** في معرفة اوقات الطالع وما يتعلق
 بها وهي كيان و زون باب **الباب الاول** في معرفة تعديل
 ما بين السطرين حيث كان وضع الجداول لكسور الدرجات
 بالغا ما بلغ متعذرا جدا وضعوا اسطورا اعداد على
 تفاضل يناسب المقام ووضعوا حصصها بارائها
 فاذا اردنا حصص عدد لم يوجد في سطر العدد فنطلب
 في سطر العدد عدد دين متواليين على وجه يكون الاول
 اقل من المفروض والثاني اكثر منه فتأخذ التفاضل بين
 حصتيها ونضربه في التفاضل بين الاول والمفروض
 ونقسم الحاصل على التفاضل بين العددين ونزيد الخارج
 على حصص العدد الاقل ان كانت الحصص متزانية والا
 فنقص الحاصل عن التفاضل بين العددين من حصص العدد
 المفروض ولما جازت الی اقسمة ان سطر العدد بجزء جزوع
 وان كان المعلوم حصص عدد والمجهول عدد ها فنطلب الجدول
 حصتين متواليتين بحيث يكون احدهما اقل من المعلوم

Co

والاخرى ارىد فتأخذ التقاضل بين عدديهما ونضربه
 في التقاضل بين الحصة المعلومة وحصة العدد الاقل
 ونقسم الحاصل على التقاضل بين الحصتين المقولتين
 اللتين جعلناهما في الجدول او تزيد الخارج على العدد الاقل
 ليحصل عدد الحصة المعلومة ولا يحتاج الى الضرب
 في هذا العمل ان سير العدد بحجز جزء **الباب الثاني** معرفة
 الجيب والسهم الجيب عمود يخرج من طرف قوس عمود
 على قطريه بالطرف الاخر من تلك القوس فيلزم ان لا يكون
 لنصف الدور ولتمامه جيب وكذلك يلزم ان يكون
 لكل اربع قسي اثنتان منها اقل من نصف الدور وكل واحدة
 منها تتم الاخرى الى نصف الدور واثنتان كل منهما ارىد
 من نصف الدور وكل واحدة من هاتين تتم احدي الاولتين
 الى الدور جيب واحد ولاجل هذا اقتصر واي اراد جدول
 الجيوب على اربعة ارباع الدور واذا نقص مربع جيب القوس
 من مربع نصف القطر يكون جذر الباقي جيب تمام تلك
 القوس الى الربع والعمود الواقع من منتصف القوس على منتصف
 الوتر يسمى سهما لنصف تلك القوس وكل قوس اقل من الربع
 ينقص جيب تمامها من نصف القطر يكون الباقي سهما تلك
 القوس وان كانت فوق الربع ودون النصف يراد جيب قطرها
 على الربع على نصف القطر يكون الحاصل سهما تلك القوس
 فكذلك وجدت عبارة الاصل في اكثر النسخ وهو الصواب
 لموافقته للتعريف لان القوس التي هي اكثر من النصف
 ليس لها ضعف حتى يكون لها سهم وفي بعض النسخ فاذا
 ارادوا

ارادوا استعمال السهم من جدول الجيب اذا كانت القوس اقل من
 الربع ينقصون جيب تمامها من نصف القطر فباقي هو سهم
 تلك القوس واذا كانت ارىد من الربع واقل منه النصف
 فيزيدون جيب فضلها على الربع على نصف القطر فالحاصل هو
 سهم تلك القوس واذا كانت ارىد من النصف واقل من
 ثلاثة ارباع الدائرة فينقصون جيب فضل الثلاثة ارباع
 عليها من نصف القطر وان كانت ارىد من الثلاثة ارباع
 فيزيدون جيب فضلها على الثلاثة ارباع على نصف قطر تلك
 القوس وان كان السهم معلوما وارادوا استعمال القوس منه
 فما جدول التقاضل بينه وبين نصف القطر ويقوم بجدول
 الجيب وينقصون تلك القوس من الربع ان كان الفضل لنصف
 القطر ويزيدونها ان كان الفضل للسهم فالباقي او الحاصل
 قوس لتلك السهم ولما كان الاحتياج الى السهم في الاعمال
 القومية قليلا وامكن استعمال سهم القوس وقوس السهم
 من جدول الجيب لم نورد جدول السهم وصنعنا الجيب
 بهذا القيد دقيقة دقيقة واذا اربع التواني والتوالي
 بالقامات بلغت فيستخرج من الجدول بتعديل ملين السطرين
 وجيب الدرجة الواحدة الذي يبنى عليه عمل جدول الجيب
 والظل لم يستخرج احد الى يومنا هذا بطريق الرهات
 والحكا باجمعهم صرحوا بانهم لم يطلعوا عليه وما وجدوا
 طريق عمل الاستخراج واحتالوا حتى استخرجوه بالتقريب
 وظنوا انه ونحن بعناية الله ومنه وجوده اطمنا
 بطريق برهانه وصنعنا في بيانه رسالة مستقلة على هذه

جدول

١٠

ولهذا الجيب الرهاني وضعنا هذا الجدول واسم **الباب**
الثالث معرفة الظل بقياس الظل عمود يقوم على سطح
 الافق وخط دائرة الارتفاع للنير من جهة النير اعني يكون المقياس
 في سطح الدائرة الارتفاعية وموازيا للافق ويكون من السطح
 الذي يقوم عليه في الجهة التي يكون النير من ذلك السطح في هذه
 الجهة والظل خط مستقيم في السطح الذي يقوم عليه المقياس بين
 قاعدة المقياس وطرف خط شعاعي يمر على رأس المقياس فان
 كان المقياس موازيا للافق يسمى الظل الاول والظل المعكوس
 وان كان قائما على الافق فيسمى الظل الثاني والظل المستوي
 والخط الواصل بين رأس المقياس ورأس الظل يسمى قطر الظل
 واذا طلع النير من الافق يكون الظل الاول منعكسا ويجرد
 بعد هذا ويتزايد بتزايد الارتفاع حتى اذا وصل الى سمت الرأس
 يصير غير متناه والظل الثاني بالعكس يعني حيث كان النير
 على الافق يكون غير متناه ويتناقص بتزايد الارتفاع حتى
 اذا وصل الى سمت الرأس انعدم وليعلم انه تقدر الظل باجر المقياس
 والمقياس يقسم بستين جزءا ومقياس الظل الثاني قد يقسم باثني
 عشر قسما ايضا وتسمى اصابع وقد يقسم بسبعة اقسام ايضا
 وتسمى اقداما واذا اعتبر رأس المقياس مركزا وقاعدة المقياس
 نصف القطر رسم قوس تجرد بالمقياس وقطر الظل فلا يكون
 الظل عمودا يخرج من احد طرفي تلك القوس ويقوم على قطر خارج ذلك
 الطرف وتلا في مع قطر اخر غير الطرف التل من تلك القوس
 ولاجل هذا تسمى المنحون كل خط مع قوس على هذه الصفة بظل
 تلك القوس واشتعلوا ذلك في الاعمال النجومية وللاصطلاح على ان
 الظل

الظل الاول هو ظل ارتفاع النير والظل الثاني هو ظل تمام ارتفاعه
 سمي ظل كل قوس بالظل الاول لتلك القوس وظل تمامها بالظل الثاني
 لهذا فان كانت القوس معلومة واريد استخراج ظلها فنقسم
 جيبها على جيب تمامها منخطا خارجا هو ظلها الاول واذا قسم
 جيب تمامها على جيبها منخطا خرج الظل الثاني لها باجزاء
 تقدر بالمقياس ستين جزءا وحيث اطلق الظل ولم يقيد بالاول
 ولا بالثاني وكما بالمستوي وكما بالمعكوس فيكون المراد به الظل الاول
 وحيث كان حاصل ضرب مقدار في ظل قوس منخطا مساويا لخارج
 قسمة ذلك المقدار على ظل تمام تلك القوس منخطا اقتصر على
 ايراد اطلال عن الدور ونحن اورنا جدول الظل الاول على منوال
 جدول الجيب واورنا فيه اطلال القوس التي تريد على الثمن بتزايد
 خمس دقائق خمس دقائق واورنا الظل الثاني ايضا بتزايد درجة
 درجة في الجدول **الباب الرابع** معرفة ميل اجزاء ذلك البروج
 مقدار ميل كل اربع نقط يكون بعد اثنتين منها عن اخرى نقطتي
 الاعتدالين متساويا ومتساويا بعد الباقيتين عن نقطة الاعتدال
 الثاني واحد فيكون معرفة ميل اجزاء قبول اجزاء المنطقة كلها
 والميل الميل برصدنا **الار** ولاجل استخراج الميل الاخر اجزا
 فلك البروج نظرب جيب بعد اجزاء المفروض من الاعتدال
 المقرب في جيب الميل الكل منخطا يحصل جيب الميل للجزء
 المفروض واذا ضرب جيب ذلك البعد من الاعتدال في ظل
 الميل الكل منخطا يحصل ظل الميل الثاني لذلك الجزء ويوجه
 اخرناخذ بعد ذلك الجزء المفروض من الانقلاب المقرب
 ونحصل بازاية الميل الاول ونسميه الميل المنكوس لذلك الجزء

فنقسم جيب الميل الاول للجزء المفروض على جيب تمام ميله
 المنكوس من خطا نحصل جيب الميل الثاني للجزء المفروض
 واذا قسم جيب تمام الميل الكلي على هذا الجيب التمام المنكوس
 للجزء المفروض من خطا يحصل جيب تمام الميل الثاني للجزء
 المفروض واذا قوس بعد الجزء عن الاعتدال في جدول المطالع
 المستوائيه واخذ الميل الاول لتلك القوس يحصل الميل
 الثاني للجزء المفروض ونحن وضعنا كل الميلين في الجدول
 ليستخرج بالسهولة ميل كل قوس وقوس كل ميل وخبرك
 اطلق الميل فالمراد به الاول **الباب الخامس** في معرفة بعد
 الكوكب من معدل النهار تجمع عرض الكوكب والميل الثاني
 لدرجة طوله ان اتحدت جهتها وانما اخذ المتفاضل ونسبته
 حصته البعد جهة المجموع او الفضل فنضرب جيب حصته
 البعد في جيب تمام الميل المنكوس لدرجة الكوكب من خطا
 والحاصل يكون جيب البعد وبوجه اخر نضرب جيب
 حصته البعد في جيب تمام الميل الكلي ونقسم الحاصل على الجيب
 تمام الميل الثاني لدرجة ذلك الكوكب يكون خارج القسمة
 جيب البعد وجهة البعد جهة حصته البعد وان لم يكن
 للكوكب عرض يكون ميل درجته البعد وان كان له عرض
 ولم يكن لدرجة ميل نضرب جيب عرضيه في جيب تمام الميل
 الكلي من خطا يكون حاصل الضرب جيب البعد وجهة جهة
 العرض وان كان ميل درجته بقدر الميل الكلي تكون حصته البعد
 بعينها البعد وبوجه اخر نضرب جيب البعد لدرجة
 الكوكب من الانقلاب المقرب في جيب تمام عرض الكوكب

مظهر بعد الكوكب
 من معدل النهار

يكون الحاصل جيب بعد الكوكب من الدائرة المارة بالمقطب
 المربعة فنقسم جيب عرض الكوكب على جيب تمام البعد
 من الدائرة المارة بالمقطب المربعة من خطا ونأخذ زا
 الخارج القوس من جدول الجيب ونسبته القوس الاول
 وجهة جهة عرض الكوكب فان كان العرض والميل لدرجة
 الكوكب كلاهما في جهة واحدة تجمع القوس الاول والميل الكلي
 وان زاد على **ص** تناخذ تمام المجموع الى نصف الدور وان
 اختلفا في الجهة فاخذ المتفاضل بينهما ونسبته الحاصل
 للقوس المتكاثرة وجهة جهة المجموع او الفضل فنضرب
 جيب القوس الثاني في جيب تمام البعد من الدائرة المارة
 بالمقطب المربعة من خطا يكون الحاصل جيب بعد الكوكب
 وجهة جهة القوس الثانية **الباب السادس** في معرفة غاية
 الارتفاع وانخفاض الكوكب يكون في المفاق المستوائيه
 تمام بعد الكوكب غاية ارتفاعه وفي البلاد المائلة تنقص
 بعد الكوكب من تمام عرض البلد ان كان في جهة القطب
 الخفي وتزيد ان كان في جهة القطب الظاهر وان زاد الارتفاع
 تاخذ تمامه الى الماية والمائتين يكون غاية ارتفاع الكوكب
 وان عكسنا العمل في الزيادة والنقصان حصلت غاية الانخفاض
 فان كان بعد الكوكب اكثر من تمام عرض البلد كان الكوكب
 ابدي الظهور وان كان البعد في جهة القطب الظاهر وادي
 الانخفاض ان كان في جهة القطب الخفي ويكون غاية قربه من
 المفق بقدر فضل البعد على تمام عرض البلد وان كان البعد
 مساويا لتمام عرض البلد فيبقى المفق من كل دور **الباب**

مظهر من عام الارصاد
 والاعراض الكوكبية

السابع في مطالع خط الاستواء وتسميه ايضا مطالع الفلك
المستقيم تقسم جيب تمام القوس التي بين الجزء المفروض
ونقطة الاستعداد الى اقرب على جيب تمام الميل لذلك الجزء
منحطا ليحصل جيب تمام مطالع ذلك الجزء ويوجه
اخر لضرب جيب القوس المذكورة في جيب تمام الميل
الكل وتقسيم الحاصل على جيب تمام ميل النقطة المفروضة
ليحصل جيب المطالع ويوجه اخر بقسم ظل الميل الاول
للجزء المفروض على ظل الميل الكلي منحطا ليحصل جيب
المطالع للجزء المفروض ويوجه اخر بقوس ميل الاول
للجزء المفروض في جدول الميل الثاني ليحصل مطالع الجزء
المفروض واذا علم مطالع ربع واحد يعلم مطالع تمام الدور
وطريقة تنقص كلا من القوس المفروض ومطالعهما من نصف
الدور مرة او من الدور اخري ليكون الباقي من المطالع
مطالع الباقي من القوس واذا اضيف على نصف الدور
يحصل القوس والمطالع ايضا ونحن نردنا جدول المطالع
للفلك المستقيم مبتدئا مرة من اول الحمل واخري من
اول الجدي **الباب الثامن** في معرفة تعديل النهار وقوس
النهار وساعات النهار توجد تعديل النهار في خط الاستواء
ونصف قوس النهار دائما يكون ربع الدور وفي المواضع الذي
يكون عرضها مساويا لتمام الميل الكلي تصل غاية
تعديل النهار الى ربع الدور ويكون النهار الى طول جميع
اليوم بديليته ويكون النهار الى قصرا واحد وفي البقاع
المتوسطة التي تكون بين زيناك الموضوعين يكون تعديل النهار

مقدار

مقدارا اقل من الربع ويتخذ تعديل النهار كل اربع نقط
تكون ميولها متساوية فتكون معرفة تعديل النهار الربع
الواحد كافية لاجزاء منطقة البروج كلها واذا ضرب
ظل الميل الاول للجزء في ظل عرض البلد منحطا ليحصل جيب
سعة المشرق لذلك الجزء فتقسم جيب تمام سعة المشرق
على جيب تمام الميل الاول منحطا ليخرج من القسمة جيب
تمام تعديل النهار ويوجه اخر لضرب جيب سعة المشرق
في جيب عرض البلد وتقسيم الحاصل على جيب تمام الميل
الاول ليخرج من القسمة جيب تعديل النهار ويوجه اخر
تكون مطالع خط الاستواء معلومة وتستعمل تعديل النهار الكل
يعني تعديل النهار لنقطة الانقلاب وضرب جيب مطالع
الاستواء للجزء المفروض في جيب تعديل النهار الكل منحطا
يحصل جيب تعديل النهار لذلك الجزء واذا اردنا تعديل
النهار على ربع الدور ان كان الجزء المفروض في جهة القطب
الظاهر ونقصناه ان كان في جهة القطب الخفي يحصل
نصف قوس النهار لذلك الجزء ويوجه اخر تنقص مطالع
الجزء من مطالع نظيره كلاهما بالبلد يكون الباقي قوس النهار
لذلك الجزء ويستعمل عدد الساعات المستوية من قسمة
قوس النهار على خمسة عشر وليستعمل اجزاء الساعات المعوجة
لذلك النهار من قسمته على اثني عشر وتمام قوس النهار الى
الدور يكون قوس الليل وتحصل من قوس الليل بالطريق المذكور
عدد الساعات المستوية واجزاء المعوجة لذلك الميل وان
نقص عدد الساعات المستوية للنهار عن اربعة وعشرين يكون

الباقي عدد ساعات الليل وبالعكس يعني ان نقص عدد
 ساعات الليل من اربعة وعشرين يكون الباقي عدد ساعات
 النهار وكذلك ان نقص اجزاء الساعات المعوجة للنهار
 من الثلاثين يكون الباقي اجزاء الساعات المعوجة لليل وبالعكس
 والطريقة التي ذكرناها في استخراج قوس النهار وقوس الليل وعدد
 الساعات المستوية واجزائها المعوجة تقر بنية واذا اردت
 وجهها قرب الى التحقيق نستعمل تقويم الشمس في وقت الطلوع
 والغروب بالساعات التي استخرجناها بالطريق المذكور
 فما نقص مطالع جزء الشمس البلدية بوقت الطلوع من مطالع
 نظير جزء الشمس بوقت الغروب من مطالع جزئها بوقت
 الطلوع يكون الباقي قوس الليل على التحقيق وبعد هذا اذا اردت
 استعلام الساعات المستوية لذلك النهار والليل فيستعمل
 اولا اجزاء ساعة واحدة مستوية وطريق استعلامه ان تقسم
 الدور مع سبوط الشمس على الاربعة والعشرين ان كانت
 الساعة وسطية لتحصل اجزاء ساعة وسطية وان كانت
 حقيقية فينقص مطالع تقويم الشمس بنصف النهار المتقدم
 من مطالع تقويم الشمس بنصف النهار المتأخر ويزاد
 الباقي على الدور وتقسيم المجموع على الاربعة والعشرين يكون
 الخارج اجزاء ساعة حقيقية لذلك النهار ونحو وضعها
 اجزاء الساعة الحقيقية بازاء تقويم الشمس في جدول
 قاذاف قسمنا قوس النهار وقوس الليل على اجزاء ساعة
 وسطية يكون الخارج عدد الساعات الوسطية لذلك
 النهار والليل وان قسمناه على اجزاء الساعة الحقيقية يخرج

عدد

عدد الساعات الحقيقية واذا قسمنا قوس النهار وقوس الليل
 على الاثنين عشر يكون الخارج اجزاء الساعات المعوجة للنهار والليل
 ونحو او ردنا مطالع البروج وساعات نصف النهار بوضع
 الرصد واذا استعملنا بعد الكوكب في الاعمال المذكورة كان
 الميل الاول يحصل سعة المشرق وتعدل النهار لذلك الكوكب
 والله سبحانه وتعالى اعلم **الباب التاسع** في معرفة مطالع البلد
 اذا نقص تعدل نهار الاجزاء التي في جهة عرض البلد من مطالع
 المستوائية وتزيد تعدل نهار الاجزاء التي في خلاف جهة عرض
 البلد على مطالعها المستوائية يحصل مطالع تلك الاجزاء
 بالبلد ونحو او ردنا اجزاء مطالع البروج بالفاق السماوية
 على تزايد درجة جهة الى عرض **ف** هذه المقالة وفيها يستعمل
 مطالع اجزاء البروج الاثنين عشر بالفاق الجنوبية وطريقها
 ان تزداد البروج السماوية سنة بروج على درجات السواويخذ
 بالحاصل المطالع من الجدول ثم ينقص من هذه المطالع سنة
 بروج فالباقى هو المطالع المطلوب وينقص للبروج الجنوبية
 سنة بروج من درجات السواويخذ بالباقي المطالع
 من الجدول ثم يزداد على هذه المطالع بروج فالحاصل
 هو المطالع المطلوب وان كانت المطالع معلومة واريد استعلام
 درجات السواويخذ فان كانت المطالع المعلومة اقل من مائة
 وثمانين درجة فزداد عليها مائة وثمانون ولا ينقص منها فما
 كان بقوس في الجدول وما وجد من درجات السواويخذ منه
 سنة بروج في صورة الزيادة وتزداد عليه في صورة النقص
 فابقي او حصل هو المطلوب **الباب العاشر** في عمل عكس

المطالع يعني معرفة الطوالع من الطالع بالعمل اذا علمت المطالع
واردت ان تعلم درجات السوايا العمل بغير جدول فطريقة ان
كانت المطالع استوائية ان تضرب جيب التفاضل بينهما
وبين ربع الدور والثلاثة ارباع ايها اقرب في جيب تمام
الميل الثاني لتلك المطالع من خطاها حاصل جيب البعد
عن الانقلاب فان كانت المطالع من الربع الاول فنقص
البعد من ما بين وسبعين وان كانت من الربع الرابع فزاد
عليها تحصل الطوالع وتوجه اخر تقسم جيب المطالع
على جيب تمام الميل المنكوس لتلك المطالع مصطا يكون
الخارج جيب البعد عن الاعتدال وان كانت المطالع من
الربع الاول تترك البعد على حاله وان كانت من الربع
الثاني تنقص من نصف الدور وان كانت من الربع الثالث
تزيد على نصف الدور وان كانت من الربع الرابع تنقصه
من الدور فما كان فهو المطلوب واما ان كانت المطالع
المعلومة في اقل ما بل فاغتنر تلك المطالع بربع السوا
وخذها منطالع خط الاستواء ثم خذ هذه المطالع الميل
المنكوس فان كانت اقل من الربع او اكثر من الثلاثة
الارباع فانقصه من تمام عرض البلد والا فزده عليه
هذا ان كان الافرقت شماليا والافيا لعكس في الزيادة والنقصان
فاذا جمعت وزاد المجموع على تسعين فخذ تمامها الى نصف
الدور فان كان فهو ارتفاع العاشر ويوجد اخر فوسط المطالع
الطالع في جدول مطالع الملك المستقيم مبتدأ من اول
الجدي فتعلم العاشر ثم استعمل ارتفاع العاشر ويوجد اخر
فوسط

فوسط مطالع الطالع في جدول بالطريق التي ذكرت في الباب
السادس من هذه المقالة ان كان الاستواء ثم اقسام جيب ارتفاع
العاشر على جيب تمام عرض اقليم الروية من خطاها وخذ الخارج
من جدول الجيب القوس وسمه بالمحفوظ فان كانت مطالع
الطالع اقل من نصف الدور فلا محالة تكون درجة الطالع
جزا شماليا والافجنو بيا فان كان عرض اقليم الروية ودرجة
الطالع متخالفين في الجهة زدا المحفوظ على جهة العاشر
وان توافقا فخذ تمام المحفوظ الى نصف الدور فكلها تحصل الطالع
ويوجد اخر لا يحتاج الى عرض اقليم الروية بغير مطالع الطالع
درج السوا وخذها المطالع الاستوائية والميل الاول
فتضرب جيب الميل في ظل تمام ارتفاع العاشر من خطاها وتقس
الحاصل في جدول الظل وتسمى تلك القوس بجدول الطالع
وتزيد لها على المطالع الاستوائية التي اخذتها ان كانت
درجة العاشر على التوالي موخر عن الانقلاب الذي في خلا
جهة عرض البلد والافتنقصها منها لتحصل الطوالع هذا
في البلد الذي عرضة اكثر من الميل الكلي اما البلد الذي عرضة
اقل من الميل الكلي فتريد تعديل الطالع على المطالع الاستوائية
ان كانت درجة العاشر على التوالي موخر عن احد الانقلابين
ومقدمة على النقطة التي ميلها ما ولعرض البلد في القطر والجهة
والافتنقصه منها لتحصل الطوالع **الباب الحادي عشر** في معرفة
مطالع المرو درجة الحمر للكوكب تقسم جيب بعد الكوكب
من الدائرة المارة بالقطاب المار بجهة التي ذكر في باب معرفة
البعد على جيب تمام بعد من معدل النهار من خطاها وتقس

مطالع في الكوكب
ودرجة حمر

الخارج في جدول الجيب فيكون تلك القوس بعد نقطة
المطالع من الانقلاب فتتقصصه من تسعين ان كان موضع
الكوكب مقدما على الانقلاب الصيف وتزیده عليها ان
كان مؤخرا عنه وان كان مقدما على الانقلاب الشتوي
فتتقصصه من مائتين وسبعين وان كان مؤخرا عنه تزيد
عليها فان كان فهو مطالع ممر ذلك الكوكب وهذا العمل في كوكب
يكون عرضة والميل الثاني لدرجة متخالفين في الجهة
او متحدان وكان حاصل ضرب ظل عرضة في ظل الميل الكلي
منحطاً مساوياً لجيب تقويمه او اقل منه والافضل عكس
العمل في الزيادة والنقصان فما حصل او بقي بزيادة نصف
الدور لتختص مطالع ممر ذلك الكوكب ويوجه اخر تزيد
تسعين درجة على تقويم الكوكب وتأخذ بالحاصل المطالع
من جدول مطالع عرض يكون موافقا لبعده الكوكب في المقدار
والجهة وما وجد ينقص منه تسعين درجة والباقي مطالع
ممر ذلك الكوكب ويوجه اخر يحتاج الى البعد تنقص تسعين
درجة من تقويم الكوكب وتقسى الباقي في جدول عرض يكون
موافقا لعرض الكوكب في المقدار والجهة وما وجد تزيد عليه
تسعين درجة فالحاصل مطالع ممر ذلك الكوكب واذا علمت
مطالع ممر ذلك الكوكب وقوس في جدول مطالع الاستواء تخلص
درجة الممر لذلك الكوكب **الباب الثاني عشر** في مطالع الطلوع
والغروب الكوكب يكون في خط الاستواء مطالع الممر بعينها
مطالع الطلوع وفي الافاق المائلة ينقص تعديل نهار ذلك
الكوكب من مطالع ممره ان كان بعده في جهة القطب الظاهر

مطالع طلوع
الكوكب وتزید

والا فتزاد عليها تخلص مطالع الطلوع له واذا عكس العمل
في الزيادة والنقصان تخلص مغاربه واذا ازدد قوس نهاره على
مطالع طلوعه او نصف الدور على مغاربه تخلص مطالع
نظيره ورجته الغروب له وتسمى مطالع الغروب واذا قوس كل
من مطالع الطلوع والغروب في جدول المطالع بالبلد المعلوم
علمت درجة الطلوع ونظيره فدرجة الغروب واذا قوس المغان
في افق نظير البلد المعلوم ايضا علمت درجة الغروب واذا
نقصت مطالع طلوع الكوكب من مطالع المطالع فان بقي اقل
من قوس نهاره فهو فوق الارض شرقا ان كان الباقي اقل من
نصف قوس نهاره ان كان اكثر منه وان بقي اكثر من قوس نهاره
فهو تحت الارض غربي ان كان الزايد اقل من نصف قوس ليله
وشرقي ان كان اكثر منه **الباب الثالث عشر** في معرفة السميت
من الارتفاع والخطاط يصرب جيب الارتفاع او الخطاط
يصرب جيب الارتفاع او الخطاط في ظل عرض البلد منخطا
فالحاصل حصنة السميت وجهتها مخالفة لجهة عرض البلد
في الارتفاع وموافقة في الانخفاض فان كانت جهة بعد
الكوكب موافقة لجهة حصنة السميت فجميع حصنة السميت
وجيب سعة المشرق هو تعديل السميت والارتفاع والفضل
وجهة جهة المجموع او الفضل وان لم يكن للكوكب سعة شرق
بان لم يكن له بعدا وكان ابدى الظهور والاختلاف في الاول حصنة
السميت بعينها في تعديل السميت وعلى الثاني تخلص العمل الذي
يستعمل منه حيث سعة المشرق كما تقدم في الباب الثاني
ملاك جيب سعة المشرق فاذا علم تعديل السميت فيقسم

على جيب تمام الارتفاع مخطا فالحارج جيب السميت وجهته جهة
 التقدس وبوجه اخر تزيد قوس الارتفاع وانخفاض على تمام
 عرض البلد وتنقص منه وتسمى نصف مجموع جيب كل من الحال
 والباقي بالمحفوظ الاول ونصف التقاضل بين الجيبين بالمحفوظ
 الثاني فان كان الكوكب في جهة القطب الخفي فوق الارض او في
 جهة القطب الظاهر تحت الارض تزيد المحفوظ الثاني على
 جيب البعد وتقسّم الحاصل على المحفوظ الاول مخطا فالحارج
 جيب السميت وجهته من الشمال والجنوب جهة البعد وان كان
 في جهة القطب الخفي تحت الارض او في جهة القطب الظاهر
 فوق الارض تنقسم التقاضل بين المحفوظ الثاني وجيب البعد على
 المحفوظ الاول مخطا فالحارج جيب السميت وجهته جهة البعد
 ان كان الفضل بجيب البعد والمخلاف جهة البعد وان كان جيب
 البعد مساويا للمحفوظ الثاني فالكوكب عديم السميت وبوجه اخر
 تسلم فضل الدائر من الارتفاع كما يذكر في الباب العشرين من هذه
 المقالة فتضرب جيب فضل الدائرة جيب تمام البعد لكوكب
 وتقسّم الحاصل على جيب تمام الارتفاع فيكون الحاصل تمام جيب
 السميت فان كان الكوكب في جهة القطب الخفي يكون جهة
 السميت موافقة لجهة البعد وان كان الدائر اقل من فضل الدائرة في ظل الارض
 ازيد منه وكان حاصل ضرب جيب تمام فضل الدائرة في ظل عرض
 البلد مخطا اقل من ظل البعد فتكون جهة السميت جهة عرض
 البلد وخلاف جهة عرض ان كان الحاصل اكثر منه وان تساويا
 فلا سمت لذلك الكوكب وجهته السميت من المشرق والمغرب
 في جهة الارتفاع وانما انخفاض دايما **الباب الرابع عشر** في معرفة
 الارتفاع

الارتفاع من السميت تضرب جيب تمام السميت في جيب تمام عرض
 البلد مخطا وتقوس الحاصل في جدول الجيب وتقسّم على جيب تمام
 تلك القوس كل واحد من جيب عرض البلد وجيب البعد مخطا
 وتاخذ قوسي الخارجين من جدول الجيب وتجمعهما ان كانت
 بعد الكوكب في جهة القطب الخفي وهو فوق الارض او في جهة
 القطب الظاهر وهو تحتها وانما تأخذ الفضل فيهما ان كان فوق
 تمام الارتفاع او انخفاض الكوكب وان لم يكن الكوكب بعد يكون
 خارج قسمة الاول جيب تمام الارتفاع الكوكب وان كان الكوكب
 عديم السميت يكون خارج قسمة جيب البعد على جيب عرض
 البلد مخطا جيب الارتفاع والكوكب الذي يكون بعده في جهة
 القطب الظاهر ازيد من عرض البلد ان كان سمت المشرق متساوية
 والغربي متزايدا يستعمل مكان قوس خارج القسمة الثاني تمامها
 الى نصف الدور وتتم العمل وفي الاستوائية ينقسم جيب البعد
 على جيب السميت مخطا يخرج جيب تمام الارتفاع وجهته الارتفاع
 تابعة لجهة السميت دايما **الباب الخامس عشر** في معرفة خط نصف
 النهار لها طرق كثيرة اسهلها ان تسوي الارض بحيث لو صب
 عليها صابغ خرج من جميع الجوانب على السوا ويصنعون لستوية
 الارض آلة على صورة مثلث متساوي الساقين وعلى منتصف
 قاعدة علامة ويعلق في راس المثلث ساقول وتسوي سطح
 الارض بحيث لو حرك المثلث الى اي جهة يكون الساقول على
 تلك العلامة فيرسمون دائرة على تلك الارض وينصبون على
 مركزها مقبلا وبعلم مدخل الظل ونخرج من تلك الدائرة
 وينصف القوس التي بين العلامتين ويخرج خطا من المركز

ع

الى المنتصف فذلك الخط نصف النهار ويخرج منه عمودا عليه
فيكون خط الاعتدال والاول فعل ذلك في وقت تكون الشمس فيه
قريبة من احد الانقلابين طريق اخر اذا كانت الشمس قريبة من
المافق فتعلق ساعة واخرج خطا على امتداد ظل الساعة وحده
ارتفاع الشمس في تلك الحالة بالة صحيحة واستخرج منه السميت
واعلم جهة ثم ارسم زاوية على مسقط الساعة من الخط في جهة السميت
من الشمال والجنوب مقدار فضلع الزاوية الذي هو غير ظل الساعة
هو خط الاعتدال ويخرج عليه عمودا يكون خط نصف النهار
وتعلم جهة الشمال والجنوب من خط الظل بان تصور الساعة قول
شخصا وجهه الى الظل فيمينه جهة الشمال ان كان الارتفاع
شرقا والى فيمينه وان لم تكن السميت في تلك الحالة فالظل
بعينه خط الاعتدال وان كان السميت حينئذ ربعا فالظل
بعينه خط نصف النهار **الباب السادس عشر** في معرفة طول البلد
وعرضه اما المعرفة للطول فيستعمل ساعات بعدد وخسوف
يقع او تمام انجلايه من نصف النهار المقدم بطول بلد معلوم
وفي البلد المطلوب برصد بالة صحيحة بدو الخسوف او تمام
انجلايه لتعلم ساعات بعده من نصف ذلك النهار المقدم
ايضا ويضرب التفاوت بين الاثنين في **هـ** فالحاصل ما بين
الطولين فان كانت ساعات بعد البلد المعلوم الطول
ازيد فينقص الحاصل من طولها والى فزاد عليه بما كان فهو طول
البلد المطلوب واما معرفة عرض البلد فينظر في تلك البلد
الى ظل القياس في نصف النهار فان كان يقع في جهة الشمال
او الجنوب فقط فيسمى تلك البلد ذات ظل دائرة اوليتم فسمى

مطل طول البلد
وعرضه

تلك

تلك البلد ذات ظلين فان كانت البلد ذات ظل واحد فيزاد
الميل الكلي على اصغر الارتفاعات للشمس وينقص من اعظمها
فيحصل تمام عرض البلد وان كانت ذات ظلين فيزاد الميل
الكلي على اصغر الارتفاعات التي في جانب القطب الحقيقي يحصل
تمام عرض البلد او ينقص تمام اصغر الارتفاعات التي في جانب
القطب الظاهر من الميل الكلي يحصل عرض البلد وان كانت
ذات ظل دائرة فينقص الميل الكلي من اعظم الارتفاعات
يحصل تمام عرض البلد وان لم يكن نقصانه وصل العرض الى الربع
وان اخذ نصف مجموع اعظم الارتفاعات واصغرها لكوكب
من الثوابت ابدى الظهور لم يمر من سمت الرأس في جهة القطب
الحقيقي فيستعمل مكان اعظم الارتفاعات خاصة الى نصف الدور
ويتم العمل وان كان الطول معلوما وارت ان تعلم العرض فخذ
ارتفاع الشمس في نصف نهار واستخرج تقويم الشمس في ذلك
النصف النهار الذي اخذت الارتفاع فيه فان كان الميل الاول
لذلك المقوم مخالفا للارتفاع في الجهة فنقصه منه وان كان
موافقا له ومخالف لجهة عرض البلد فتريد عليه فما كان فهو
تمام عرض البلد وان اتفقت جهة الارتفاع والميل والعرض
للبلد فتريد الميل على الارتفاع وتنقص من الحاصل تسعين
فالباقي عرض البلد وفي البلد ذات الظل الدائر تعتبر اعظم
الارتفاعات وتخرج اورد واحد ولا طوال البلدان وعروضها
واعتبرنا الطوال من اجزاء الدائر **الباب السابع عشر**
في معرفة عرض اقليم الروية مستخرج او الارتفاع العاشر
بالطريقة التي ذكرناها سابقا في **الباب العاشر** من هذه المقالة

ثم ان كان ارتفاع العاشر تسعين فلا عرض لاقليم الروية والمافوق
 موصود فيقسم جيب ارتفاع العاشر على جيب ما بين العاشر
 والظالع منخطا ف الخارج جيب تمام عرض اقليم الروية
 وبوجه اخر يضرب جيب تمام ارتفاع العاشر في جيب تمام
 الميل الماول للظالع منخطا ف حاصل جيب عرض اقليم
 الروية من الشمال والجنوب مخالفة لجهة ارتفاع العاشر ابدا
 وبوجه اخر تقسم جيب عرض البلد على جيب تمام الميل الماول
 للظالع منخطا وتقوس الخارج في جدول الجيب وتسمى تلك
 القوس بالمحفوظ فتجمع هذا المحفوظ مع الميل الثاني للجزء
 الذي هو على تربيع الظالع على التوالي ان كان الميل في جهة
 القطب الحثي وتأخذ التفاضل بينهما ان كان في جهة القطب
 الظاهر فما كان فهو عرض اقليم الروية ووجهة مخالفة لجهة
 عرض البلد ان كان الميل الثاني في جهة القطب الظاهر وازيد
 من المحفوظ والموافق لجهة عرض البلد **الباب الثامن عشر**
 في استخراج البعد بين كوكبين ان لم يكن لكوكبين عرض
 ف ما بين تقوئتهما هو البعد بينهما وان كان باحدهما ذا عرض
 له او كل منهما له عرض فينقسم كل من النوعين خمسة اقسام
 الماول ان يكون تقوئتهما واحدا الثاني ان يكون ما بين
 التقوئين اقل من الربع الثالث ان يكون بقدر الربع
 الرابع ان يكون فوق الربع دون النصف الخامس ان يكون
 نصف الدور اما اقسام النوع الاول ففي القسم الاول
 منها يكون البعد بينهما بقدر العرض وفي القسم الثالث
 بقدر ربع الدور اما اقسام النوع الاول ففي القسم الاول

منها يكون البعد بينهما بقدر العرض وفي القسم الثالث بقدر ربع
 الدور وفي القسم الخامس بقدر تمام العرض الى نصف الدور
 وفي القسمين الاخرين تقرب جيب تمام العرض في جيب التفاضل
 بين ربع الدور وما بين التقوئين منخطا وتأخذ بالحاصل
 من جدول الجيب القوس وتنقصها في الثاني من الربع وتزيد بها
 عليه في الرابع فما كان فهو البعد بين الكوكبين واما اقسام النوع
 الثاني ففي القسم الاول منها ان كان العرضين في جهة واحدة
 فالفضل بينهما هو البعد بين الكوكبين والموافق لمجموع وفي القسم
 الخامس ينقص مجموع العرضين ان كانا في جهة والموافق لفضل
 بينهما من نصف الدور فالباقي هو البعد وفي القسم الثالث
 يضرب جيب عرض احد الكوكبين في جيب عرض الاخر منخطا
 ويؤخذ قوس الحاصل من جدول الجيب وينقص من الربع ان
 اتفقت جهة العرضين والمافوق عليه فما كان فهو البعد وفي
 القسمين الاخرين يضرب جيب تمام عرض احد الكوكبين في جيب
 ما بين تقوئتهما منخطا ويؤخذ قوس الحاصل من جدول الجيب
 وتسمى تمامها بالمحفوظ الاول ويقسم جيب عرض ذلك الكوكب
 على جيب المحفوظ الاول منخطا ويؤخذ قوس الخارج من جدول
 الجيب ويسمى بالمحفوظ الثاني على تمام عرض الكوكب الاخر
 والمافيق منه فما كان يسمى بالمحفوظ الثالث ثم يضرب جيب
 المحفوظ الثالث في جيب المحفوظ الاول منخطا وتقوس الحاصل
 في جدول الجيب وتسمى تلك القوس بالمحفوظ الرابع فان اتفقت
 جهة عرض الكوكبين في كلا القسمين او اختلفت وكان الفضل
 لتمام عرض الكوكب في القسم الثاني او المحفوظ الثاني في القسم

الرابع فنقص المحفوظ الرابع من ربع الدور والافزاد عليه فما كان فهو البعد المطلوب وان اتفق عرض الكوكبين فلا يحتاج الى تلك الاعمال كلها بل تضرب جيب تمام العرض في جيب نصف ما بين التقويمين مخطا وبوجد قوس الحاصل من جدول الجيب وبضعف ما حصل فهو البعد المطلوب ان اتفقت الجهة والا فهو تمام البعد المطلوب بالعمل المتقدم وايضا نحصل المسافة بين البلدين المعلومتين بالعمل المتقدم ان استعملنا مكان التقويم طول البلد ومكان العرض للكوكب عرض البلد **الباب التاسع عشر** في معرفة سمت القبلة وانحرافها نسبة البلد المطلوب الى مكة لا يخلو عن احد خمسة اقسام الاول ان يكونا متفقين في الطول الثاني ان يكون ما بين طوليهما اقل من الربع الثالث ان يكون ربعا الرابع ان يكون فوق الربع ودون النصف الخامس ان يكون نصفين ففي القسم الاول سمت القبلة هو نقطة الشمال ان كان البلد جنوبيا او شماليا وكان عرضه اقل من عرض مكة والاف نقطة الجنوب وفي القسم الخامس هو نقطة الشمال ان كان البلد شماليا او جنوبيا وكان عرضه اقل من عرض مكة والاف ان كان جنوبيا وعرضه اكثر من عرض مكة فهو نقطة الجنوب وان ساوى عرض مكة فلا يتعين سمت القبلة بل الى اي طرف يتوجه يكون مواجها للقبلة ولما القسم الثالث ففي البلد استوائية يكون تمام عرض مكة هو الانحراف من نقطة الشمال وفي الافاق المائلة تضرب جيب عرض مكة في جيب عرض البلد مخطا وبقوس الحاصل في جدول الجيب ونقسم على جيب تمام تلك القوس جيب تمام عرض مكة مخطا فالحاصل

جيب

جيب الانحراف من نقطة الشمال في القسم الثاني ان كان البلد جنوبيا او كان المحفوظ الثالث اكثر من الربع وفي القسم الرابع ان كان البلد شماليا او كان المحفوظ الثالث اكثر من الربع والاف نقطة الجنوب وان كان المحفوظ الثالث في هذين القسمين ربع الدور فالانحراف ربع الدور ايضا واذا وجد الانحراف في جميع الاقسام فانه يكون غربيا ان كان البلد المطلوب يزيد على طول مكة والزيادة اقل من نصف الدور والاف بقرى **الباب العشرون** في معرفة الطالع من الارتفاع نستعلم اول فضل الدائر وطريقه ان تضرب جيب ارتفاع الوقت في سهم نصف قوس النهار ويقسم الحاصل على جيب غاية الارتفاع وينقص الخارج من سهم نصف قوس النهار فالباقي سهم فضل الدائر وجه اخر يقسم جيب ارتفاع الوقت على جيب غاية الارتفاع مخطا ويسمي الحاصل بالجيب الغير المعدل فيضرب تمامه بالسنتين في جيب تعديل النهار مخطا فيحصل التعديل فان كان البعد من معدل النهار في جهة القطب الظاهر وكان التعديل مساويا للجيب الغير المعدل ففضل الدائر ربع والافناخذ بالتفاضل بين التعديل والجيب الغير المعدل القوس من جدول الجيب وتريد على الربع ان كان الفضل للتعديل والافتنقصها منه فما كان فهو فضل الدائر وان كان في جهة القطب الخفي فزاد التعديل على الجيب الغير المعدل ليحصل جيب تمام فضل الدائر ويختص هذان الوجهان بالكواكب التي لها طلوع وغروب والوجه الشامل للكواكب البديية الظهور ايضا هو ان يحصل اول الجيب المتوسط وطريقه ان تزيد بعد الكوكب من معدل النهار على تمام

ها

عرض البلد فنصف جيب غاية الارتفاع هو الجيب الأوسط
وان زاد على تمام عرض البلد فنصف التفاضل بين جيب اعظم ارتفاع
وجيب اقصرها هو الجيب الأوسط وبوجه اخر يضرب جيب
البعد في جيب عرض البلد من خط وينقص الحاصل من جيب
غاية الارتفاع ان كان البعد في جهة القطب الظاهر والافتراد
عليه فما كان هو الجيب الأوسط وبوجه اخر يضرب جيب تمام
عرض البلد من خطا فالحاصل هو الجيب الأوسط فاذا علم الجيب
الأوسط فينبقى جيب ارتفاع الوقت من جيب غاية الارتفاع
ويقسم الباقي على الجيب الأوسط من خطا فالحارج سهم فضل الدائر
وبوجه اخر ان كان الكوكب من معدل النهار في جهة القطب الخفي
فتأخذ التفاضل بين الجيب الأوسط وجيب غاية الارتفاع
وتردد على جيب الارتفاع وتقسم الحاصل على الجيب الأوسط من خطا
فالحارج جيب تمام فضل الدائر وان كان الكوكب في جهة القطب
الظاهر فتأخذ التفاضل بين التفاضل السابق وجيب الارتفاع
وتقسمه على الجيب الأوسط من خطا ونقوس الحارج في جدول الجيب
وتتقص تلك القوس من الربع ان كان الفضل بجيب الارتفاع والا
فتزيد عليه فما كان فهو فضل الدائر وان كان جيب الارتفاع مساويا
للتفاضل المذكور فيفضل الدائر ربع الدور فاذا علم فضل الدائر
فينتقص من نصف قوس النهار ان كان الارتفاع شرقيا والافتراد
عليه فما كان فهو الدائر فاذا زيدا الدائر على مطالع طلوع الكوكب
حصلت مطالع الطالع ويختص هذا بالكواكب التي لها طلوع وعروب
والوجه المسام للكواكب البدئية الظهور ايضا هو ان تنقص فضل
الدائر من مطالع عمر الكوكب ان كان الارتفاع شرقيا ويزاد عليها ان
كان

كان غربيا فما كان فهو مطالع العاشر فاذا زيدا عليها
ربع الدور حصلت مطالع الطالع فاذا قوس مطالع الطالع
في جدول مطالع البلد او عمل بعكس المطالع كما تقدم علم المطالع
الباب الحادي والعشرون معرفة الارتفاع والاختصاص للكوكب
من المطالع تنقص مطالع طلوع الكوكب من مطالع الطالع فان
كان الباقي ازيد من قوس النهار للكوكب فالكوكب تحت الارض
وان كان اقل منه فينقص سهم التفاضل بين الباقي ونصف قوس
النهار للكوكب من سهم نصف قوس النهار فالباقي جيب ترتيب
الدائر فاذا ضرب جيب ترتيب الدائر في جيب غاية الارتفاع
وتقسم الحاصل على سهم نصف قوس النهار فالحارج جيب النهار
الارتفاع وبوجه اخر يحصل الجيب الأوسط بالوجه المذكور
في الباب السابق ويضرب في جيب ترتيب الدائر من خطا فالحا
جيب الارتفاع وان كان الكوكب تحت الارض فيعلم الاختصاص
بالعمل المذكور لكن يستعمل مطالع الغروب مكان مطالع الطلوع
وقوس الليل مكان قوس النهار وغاية الاختصاص مكان غاية
الارتفاع ويتم العمل وتختص هاتان الطريقتان بالكواكب
التي لها طلوع وعروب والطريقة التي تشمل جميع الكواكب
حتى ابدية الظهور والاختصاص ان تأخذ التفاضل بين مطالع
عمر الكوكب ومطالع العاشر ويضرب سهمه في الجيب الأوسط
من خطا فالتفاضل بين الحاصل وجيب غاية الارتفاع هو
جيب الارتفاع ان كان الفضل بجيب غاية الارتفاع والا
فهو جيب الاختصاص وفي الكوكب البردي الحقا تستعمل
مطالع الرابع مكان مطالع العاشر وجيب غاية الاختصاص

طالع
والجانب الثاني من المطالع

مكان جيب غاية الارتفاع ويتم العمل ليحصل جيب الارتفاع
 وبوجه آخر ان لم الكوكب عرض فيضرب جيب ما بين الكوكب والظالع
 في جيب تمام عرض اقليم الروية فال حاصل جيب الارتفاع ان كان
 الكوكب مقدما على الظالع وجيب الارتفاع ان كان موخر عن
 الظالع وان كان الكوكب عرض فيضرب جيب تمام عرضه في جيب
 تمام ما بين درجته والظالع او السابغ ايهما اقرب من خطا وتوجد
 بالحاصل من جدول الجيب القوس ويسمى تمامها بالقوس الاولى
 فيقسم جيب عرض الكوكب على جيب القوس الاولى من خطا وتوجد
 بالخارج من جدول الجيب القوس وتسمى القوس الثانية فان
 كانت درجة الكوكب فوق الارض وكان عرضه موافقا لعرض
 اقليم الروية في الجهة او تحت الارض وكان عرضه مخالفا لعرض
 اقليم الروية في الجهة فتجمع القوس الثانية مع تمام عرض اقليم
 الروية وان كانت درجة الكوكب فوق الارض وكان عرضه مخالفا
 لعرض اقليم الروية او تحت الارض وكان عرضه موافقا لعرض
 اقليم الروية فيؤخذ لتفاضل بين القوس الثانية وتمام عرض
 اقليم الروية ثم يضرب جيب المجموع او الفضل في جيب القوس
 الاولى من خطا ويقتوس الحاصل في جدول الجيب فتلك القوس
 هي الارتفاع في الصورة الاولى مطلقا وفي الثانية ان كان الفضل
 للقوس الثانية وفي الرابعة ان كان الفضل لتمام عرض اقليم
 الروية وان كان الكوكب على نفس درجة الظالع او السابغ
 فيضرب جيب عرض الكوكب في جيب عرض اقليم الروية
 من خطا فال حاصل جيب الارتفاع ان كان عرض الكوكب في جهة
 عرض اقليم الروية والجيب الارتفاع وان كان الكوكب

على

على تزييع الظالع فيستعمل عرض الكوكب مكان القوس الثانية
 ويؤخذ لتفاضل بينه وبين تمام عرض اقليم الروية او جمعا
 بالشرط المتقدم فان جمعا وزاد المجموع على تسعين فيؤخذ
 تمامه الى نصف الدور فان كان موخر بعد الكوكب من فوق
 وبما تقدم يعلم كونه ارتفاعا او انخفاضا وان اعتبر الظالع
 مكان مطالع الظالع ومطالع الكوكب مكان درجته وبعد
 من معدل النهار مكان عرضه وعرض البلد مكان عرض اقليم
 الروية يحصل المطلوب بالعمل المتقدم **كتاب الناس والعشرون**
 في معرفة الظالع من الساعات يضرب عدد الساعات في اجزا
 ساعة وسطية ان كان الساعة وسطية او حقيقية ان كانت
 الساعات حقيقية او معوجة ان كانت الساعات معوجة فال حاصل
 هو الدايرون ثم تزداد الدايرون على المطالع البلدية لجزء الشمس بوقت
 الطلوع ان كانت الساعات من اول النهار او على مطالع نظير جزء
 الشمس بوقت الغروب ان كانت الساعات من اول الليل او على
 المطالع بالفلك المستقيم مبتدئا من اول المجدي لجزء الشمس
 بنصف النهار المتقدم ان كانت ساعات البعد المناهضة او ينقص
 من المطالع المذكور لجزء الشمس بنصف النهار موخر ان كانت
 ساعات البعد لم تقبل فان كان موخر مطالع الظالع واذا ضرب عدد
 الساعات الحقيقية في 9 و زيد الحاصل على المطالع المستوائية
 مبتدئا من اول المجدي لتقوم الشمس الذي استخرج منه
 الساعات الحقيقية ان كانت الساعات المعلومة مصنفة
 من نصف النهار ونقصت منها ان كانت الساعات المعلومة من
 البعد المستقبل يحصل مطالع الظالع ولم يجز الى استخراج اجزا الساعة

الحقيقية فاذا علم وسط الطالع وقوت في جدول المطالع البلدة
علم الطالع واسم العلم **المقالة الثالثة** في معرفة سير الكواكب وموضعها
في الطول والعرض وتوابعها وهي ثلاثة عشر بابا **الباب الاول**
في معرفة تعديل الايام بلبيا ليها ففادير الايام بحسب الامر الواسط
مستساوية حيث هي مستقلة على دور معدل النهار وسر وسط
الشمس واما الايام الحقيقية فتختلفة حيث هي متتامة
على دور المعدل ومطالع بيت الشمس والمتفاوت بين الاثنين
هو تعديل الايام واذا علمت هذه بالايام الحقيقية واريد
استعلامها بالايام الوسطية فنقص كل واحد من الوسط ومطالع
المقوم للشمس في اول المدّة من الوسط والمطالع في منتهى المدّة
ونقسم المتفاضل بين الباقيين على اجزاء الساعات الوسطية التي
هي برصدها **كرر** **مكرر** لتحصل دقائق الساعات لتعديل الايام
في هذه المدّة فان كان الفضل لما بين الوسطين فيتنقص تعديل
الايام من الايام الحقيقية والافتراد لتحصل تلك المدّة بالايام
الوسطية وينعكس العمل في الزيادة والنقصان لتعديل الايام
ان كانت المدّة المعلومة بالوسطية وتستخرج منها الحقيقية
ولما وضعت اوساط الكواكب بالايام الوسطية فاذا استخرجت
تقاويم الكواكب بنصف النهار من الزيج تكون تلك التقاويم
في نصف النهار الوسطي وذلك ليس بنصف النهار الحقيقي
فاذا اريد استخراج التقاويم في نصف النهار الحقيقي فلا بد
من تعديل الايام ونحن وضعنا جدول المتخيرات لتدخل فيه تقاويم
الشمس فاجدته بازا به يتقص من ساعات نصف النهار ويستخرج
بتلك الساعات تقاويم المتخيرة فتكون التقاويم في نصف النهار

الحقيقي

الحقيقي وسميته بجدول تعديل الايام الاصلية ووضعنا جدول
للشمس لتدخل فيه مركز الشمس ويزاد كما وجد على المركز فيتم
العمل بهذا المركز فيكون تقويم الشمس في نصف النهار الحقيقي
ووضعنا جدول القمر ليدخل فيه يتقوم الشمس ويتقص ما وجد
من تقويم القمر فيكون الباقي هو المطلوب ويحصل المطلوب
ايضا في القمر بان تعدل الساعات او ما يتعدل الايام الاصلية
ولست يخرج تقويم القمر بتلك الساعات **الباب الثاني** في استخراج
اوساط الكواكب اي وقت اردنا استخراج اوساط الشمس
او الكواكب المخرقة فتعلم ذلك الوقت من التاريخ الهجري فان
كانت سنة الناقصة بين الثمانية والواحد والربعين والثمانية
والواحد والسبعين فتأخذ للشمس المركز والوجه بازا تلك
السنين وان كان المطلوب في وقت قبل ذلك التاريخ او بعد
فتأخذها بازا سنة يتفق ان بينهما وبين ذلك التاريخ ثلاثون
او تضاعفها وتحتطرها وتأخذها للثلاثين او تضاعفها
من جدول السنين المجموع وتنقصها من المحفوظ ان كان
التاريخ المطلوب قبل ذلك وتزيدهما ان كان بعد ليحصل المركز
والوجه في اول السنة المطلوبة فتأخذ بازا السهور والايام
من جدولها بطول موضع الرصد وهو **مكرر** واذا اردنا بطول
بلدة اخرى فتأخذ ما وضع بازا ما بين الطولين وتزيد ان كان
طول البلد المطلوب اقل والا فتقصه ليحصل المركز والوجه في
نهار البلد المطلوب وان اردنا في وقت غير نصف النهار فتأخذ
ساعات البعدين ذلك الوقت ونصف النهار وتأخذ بازاها
من جدول الساعات المركز والوجه وان كان مع الساعات دقائق

فتأخذها من ذلك الجدول ايضا لكن مخطا من ذلك التواني
 لكن مخطا مرتين والثالث ثلاث مرات وعلى هذا القياس
 وما حصل فلا ينقص من المركز والوجه بنصف النهار ان كان
 الوقت المطلوب قبل نصف النهار والزيادة لحصل المركز والوجه
 للشمس في الوقت المطلوب والبلد المطلوب وللمركز والخاصة
 ووسط القوس ووسط الجوزهر ولباقى الكواكب المركز والخاصة والوجه
 على ذلك الترتيب **الباب الثالث** في تقويم الكواكب السبعة والراس
 انها في الشمس فتأخذ بالمركز تعديل الأيام وتزبد على المركز
 وتأخذ بهذا المركز تعديل الشمس وتزبد عليه وتزبد الماوية
 على المبلغ فيكون تقويمها واما في القمر فتأخذ بالمركز التعديل
 الاول وتزبد على الخاصة فتأخذ بالخاصة المعدلة التعديل
 الثاني والاختلاف وتحفظهما وتأخذ بالمركز دقائق الحصص
 فان كانت الخاصة المعدلة اقل من ستة ابراهيم فمن الجدول
 الذي قبل جدول الاختلاف وان كانت ازيد منها فمن الذي
 وضع بعده وتضرب ما وجد في الاختلاف وتزبد الحاصل
 مع التعديل الثاني على الوسط فيحصل تقويم القمر فتأخذ بتقويم
 الشمس تعديل الأيام للقمر من جدول وتتنقصه من تقويم
 القمر فيحصل تقويم القمر معدلا بتعديل الأيام من الفلك
 المائل وتزبد وسط الراس على تقويم القمر فيحصل حصص العرض
 فاذا اردنا المستقصا اخذنا التعديل الثالث حصص العرض
 وتنقصناه من تقويم القمر ان كانت حصص العرض من الربع
 الاول او الثالث وتزدناه ان كانت من الربعين الاخيرين
 فيحصل تقويم القمر من الفلك المائل في الوقت المطلوب واما

في الخمسة الباقية فتأخذ بالمركز التعديل الاول وتزبد على المركز
 وتنقصه من الخاصة فتأخذ بالخاصة المعدلة التعديل الثاني
 والاختلاف وتحفظهما وتأخذ بالمركز المعدل دقائق الحصص
 فان كانت الخاصة المعدلة اقل من ستة ابراهيم فمن الجدول
 الموضوع قبل جدول الاختلاف وان كانت ازيد من الذي
 بعده وتضرب ما وجد في الاختلاف وتزبد الحاصل مع التعديل
 الثاني والوجه على المركز المعدل فيحصل تقويم الكوكب ويكون
 تمام وسط الراس الى الدور تقويم الراس ومقابلته تقويم الذهب
الباب الرابع في عروض القمر والمختصة تأخذ للقمر من جدول
 العرض بحصة العرض فان كانت حصص العرض اقل من ستة
 ابراهيم كان العرض شماليا والجنوبيا وان كانت من الربع
 او الرابع كان صاعدا وهابطا وفي الربع الاول والثالث
 يكون زائدا وفي الربعين الاخيرين يكون ناقصا واما
 للكواكب العلوية فتأخذ بالمركز المعدل دقائق نسب العرض
 فان وجد بازاء المركز المعدل دقائق نسب العرض الشمالي
 فتأخذ بالخاصة المعدلة من المثل الشمالي والجنوبي المثل
 الجنوبي وتضربه في دقائق النسب فيحصل العرض الشمالي
 او الجنوبي وبحصل العرض قبيل هذا اربعين يوما
 ليعلم ان زائدا وناقصا ويكون الزايد الشمالي والناقص الجنوبي
 ويكون الزايد الشمالي والناقص الجنوبي صاعدا وناقصا
 الشمالي والزايد الجنوبي هابطا واما الزهرة وعطارد فتأخذ
 بالمركز المعدل لكل واحد منهما العرض الاول ودقائق نسب العرض
 الثاني والثالث ويكون العرض الاول للزهرة شماليا ايدا ولعطارد

جنوبيا ابداء بحفظ علامة **ش** او **و** وكل واحد من دقايق نسب
عرض الثاني او الثالث وتاخذ بالخاصة المعدلة لكل واحد من
الميل والخراف وتحتفظ علامة **ش** او **و** في كليهما وتضرب
دقايق نسب الثاني في الميل لحصل العرض الثاني فتتظفر فان
كانت علامة الميل والدقايق هما ليتين او جنوبيتين فالعرض
الثاني يكون شماليا والافكون جنوبيا فتضرب دقايق نسب
العرض الثالث وتعلم جهة على ذلك القياس واذا علمت العروض
الثلاثة فان كانت باجمها في جهة واحدة فتجمعها والافجمع
اللتين في جهة واحدة وتنقص الاقل من الاكثر فيما يخالفها
جهة فيكون المجموع او الباقي العرض المعدل في جهة المجموع
او الباقي **الباب الخامس** في معرفة ابعاد النجوم من مركز
العالم وضعنا جدول لابعاد الشمس حتى اذا دخل فيه بالمركز
علم بعد الشمس بالاجزاء التي يحسب نصف قطر خارج المركز
بها ستين جزء ووضعنا للتردد واين احدها الدقايق النسب
لتؤخذ بالمركز والآخر للبعد البعد حصل بعد مركز القمر
بالاجزاء التي نصف قطر المائل بها ستون جزء واذا ضرب بعد
الشمس في **م** ثمانية وبعد القمر في **م** ثمانية حصل بعد
كل واحد منهما بالاجزاء التي يكون نصف قطر الارض بها واحدا
الباب السادس في معرفة انطاقات ومقامات الكواكب
للشمس والكواكب الباقية في تلك الاوج اربع انطاقات مبداء
الاول منها الاوج ومبداء الثالث الحضيض واما مبداء الثاني
والرابع فان اعتبر نجيب السير فيكون الموضع الذي فيه
يعتدل السير متوسطا بين السرعة والبطؤ وان اعتبر بحسب

البعد

البعد فالموضع الذي يكون بعد الكوكب وبعد مركز التدوير
من مركز العالم متساويين فيه ويختلف هذا باختلاف
بعد مركز التدوير من مركز العالم ونحن وضعنا مبداء النطاقات
الاولية والتدويرية بالاعتبارين في جدول ليؤخذ للتدويرين
بالمركز المطلق والمختارة بالمركز المعدل من الجدول مبداء
النطاق الثاني التدويري في البعد البعد من الجدول ووضعنا
التعديل ايضا حتى اذا اريد استعمال مبداء النطاق الثاني
التدويري للكوكب في سائر الابعاد اخذ بالمركز المعدل
لذلك الكوكب دقايق الحاصل اما في القمر من الموضوعات بعد
جدول الاختلاف واما في المتخيرة من الموضوعات قبل جدول
الاختلاف وضرب في التعديل وزيدا الحاصل على مبداء النطاق
الثاني التدويري في البعد الا بعد ليحصل منه النطاق المطلوب
في البعد المطلوب واذا علم مبداء النطاق الثاني الاوحي
او التدويري بالاعتبارين اخذتاه الى الدور فيكون مبداء
النطاق الرابع والكوكب في النطاق الاول والثاني يكون
هابطا وفي الثالث والرابع يكون صاعدا وفي الرابع والاول
يكون مستعليا وفي الاخرين يكون متخفضا ووضعنا للتعامد
ايضا جدول ليدخل فيه بالمركز العنبر المعدل لكل كوكب لكن
بشرط ان تراد على المركز العنبر المعدل لمرسع درجات **المشمري**
ست والمرتج اثنا عشر وللزهرة اثنان ولعطارد اربع فبوصلة
ما وجد بارأيه فاذا بلغت الخاصة المعدلة الى ذلك المقدار
يكون المقام الاول ومبداء الرجوع واذا وصلت الى تمام ذلك
المقدار من الدور يكون المقام الثاني ومبداء الاستقامة واذا

كان الكوكب في حوال المقام واري ان يعلم متى وصل او متى يصل
 فبوحده البعد بين الكوكب والمقام ويقسم على حركة يوم واحد
 لتخاضعة المعدل ليعلم وقت الوصول **الباب السابع** في قسمة
 تقويم الكواكب في الطول والعرض اعلم انه ينبغي ان يستخرج
 تقويم القر في الطول والعرض يوما يوما وتقويم عطارد خامسا
 وتقويم الباقي عسارا الى في حوال الرجعة والاستقامة
 لان في هذا الوقت ينبغي ان يعمل لكل يوما يوما ليعلم يوم الرجعة
 او الاستقامة بعينه ويقسم بهت العشرة الايام على عشرة
 والخمسة الايام على خمسة ليعلم بهت اليوم الواحد وتسمى
 البهت الاوسط وليسير بهذا البهت التقويم في الخمسة الايام
 او العشرة الايام بان يزداد على تقويم اليوم الموضر ان كان الكوكب
 راجعا فان تفاوت البهت الاوسط والبهت السابق تفاوتا
 كثيرا فينبغي ان يسير بقوس الخلاف بان يوحده في الخمسة الايام
 تلك التفاوت وفي العشرة الايام يقسم التفاوت على احد
 عشر ويوحده ضعف خارج القسمة ويراد ذلك الثلث خمس
 مرات متواليات وضعف خارج القسمة عشر مرات متواليات
 على البهت السابق ان كان البهت الاوسط ازيد من البهت
 السابق وينقص ان كان اقل منه لتحصل الجهات المعدلة
 في الخمسة الايام او العشرة الايام وليسير بهذه الجهات
 تقويم هذه الايام وبعضهم يستعمل قوس الخلاف بوجه اخر
 وهو ان يوحده خمس التفاوت بين البهت الاوسط والبهت
 السابق ويراد هذا التفاوت تسع مرات متواليات او ينقص
 على الوجه المذكور لتحصل اجهات التسعة الايام غير اليوم

السادس

السادس ويعتبر بهت اليوم السادس بعينه مثل بهت اليوم
 الخامس والطريقة الاولى اقرب الى التحقيق والضابطة
 الكلية التي تشمل الخمسة الايام والعشرة الايام وغيرها
 ايضا هي ان تقسم الايام المفروضة قسمين مختلفين بحيث
 ان يكون التفاوت بينهما يوما واحدا ويوحده التفاوت بين
 البهت الاوسط والبهت السابق ويقسم على القسم الاكبر من
 هذين القسمين فيكون خارج القسمة تعدل البهت فان كانت
 البهت الاوسط ازيد من البهت السابق فيزداد تعدل البهت
 على البهت السابق بعد ذلك الايام متواليات وان كان البهت
 الاوسط اقل فينقص لتحصل الجهات المعدلة لهذه الايام فسير
 بهذه الجهات التقويم على الوجه المذكور وميزان صحة العمل في جميع
 اعمال قوس الخلاف انه ان كان عدد الايام المفروضة فردا
 فيكون البهت المعدل لليوم الذي هو وسط الايام مساويا
 للبهت الاوسط وان كان زوجا لمجموع البهت المعدل لليومين
 اللذين بعدها من طرفي الايام المفروضة مساو لضعف البهت
 الاوسط **الباب الثامن** في معرفة اوقات الاتصالات الكواكب
 بعضها ببعض والتحويلات ان اتفق التحويل او الاتصال في نصف
 النهار فساعات نصف النهار بعينها تكون ساعات ذلك
 التحويل او الاتصال من اول ذلك النهار وان اتفق في وقت
 غير نصف النهار فبما اخذ بعد الكوكب من موضع التحويل
 او موضع الاتصال في نصف النهار والمقدم ولسمي البعد الماقضي
 او في نصف النهار المؤخر ولسمي البعد المستقبل والمسراد
 بموضع الاتصال في كل وقت حيزه وان فرضت الكواكب

في ذلك الوقت في هذا الجزء كان ذلك الاتصال واقعا فان
كان المطلوب وقت تحريك كوكب فنحصل بهت ذلك الكوكب
وان كان المطلوب وقت اتصاله بكوكب اخر فنحصل بهت
المعدل وهو ان نأخذ في التناظر مجموع البهتين ان كانا
مستقيمين او راجعين والتناضل بينهما ان كان احدهما
مستقيما والاخر راجعا وفي غير التناظر تأخذ بعكس ذلك
اي التناضل على التقدير الاول والمجموع على الثاني فيكون
البهت المعدل فنضرب البعد في اربعة وعشرين ونقسمه
على البهت الذي حصلناه وهو الحالة يساوي مجموع البعد
الماضي والمستقبل فخرج القسمة يكون الساعات الحقيقية
لبعد ذلك التحويل او الاتصال من نصف النهار ونحن اوردنا
جدولين احدهما اتصال البرق مع الكواكب حتى اذا طلب البهت
في طول الجدول والبعد في عرضة يكون الموجود في ملتقاها
الساعات الحقيقية للبعد ويؤخذ لبقايق البعد اذا كانت
اكثر من عشرة من ما زاد على العشرة واذا كانت اقل منها
فمن موضع الاول لكنه مخطوئتا بينهما لانضالات الساعات
الخرى حتى اذا طلب البعد في طول الجدول والبهت في عرضة
يكون الموجود في ملتقاها الساعات الحقيقية للبعد واذا
ضربت ساعات البعد في بهت الشمس وقسم على اربع وعشرين
يكون الخارج جزء البعد فاذا كانت الساعات للبعد الماضي
فزيد جزء البعد على تقويم الشمس في نصف النهار المقدم
وان كانت الساعات للبعد المستقبلي فنقص من تقويم
الشمس في نصف النهار الموضع ليحصل موضع الشمس في وقت

الاتصال

الاتصال ونحن وضعنا جدول الاستخراج جزء البعد ليقوس
البعد تحت كل بهت ويؤخذ يا زايه جزء البعد واذا اريد
الاستقصا لمعرفة مركز تحويل الشمس فنقص اوج الشمس
في ذلك اليوم من موضع التحويل ليبقى المركز المعدل ونستعلم
المركز الغير المعدل اي مركز اذا زيد تعديله عليه حصل ذلك
المركز المعدل بعينه وطريق استقرا هذا ان يؤخذ من جدول
تحويل الشمس بذلك المركز المعدل تعديله وينقص منه ويسمى
الباقى المركز الحادث فيؤخذ التعديل بالمركز الحادث
ويؤخذ عليه ليحصل مركز اخر فيؤخذ التقاوت بين الحاصل
والمركز المعدل فان كان المركز الحاصل زيدا عن المركز المعدل
فينقص ذلك التقاوت من المركز الحادث فيؤخذ بالحاصل
او الباقي التعديل مرة اخرى ويؤخذ عليه ليحصل مركز اخر فان
كان هذا المركز مساويا للمركز المعدل فهو المطلوب والا فيجدد
العمل مرة اخرى حتى يحصل مركز اذا اخذ التعديل به وزيد
عليه يحصل المركز المعدل بعينه فهو المطلوب والا فيجدد
العمل مرة اخرى حتى يحصل مركز اذا اخذ التعديل به وزيد
عليه يحصل المركز المعدل بعينه وان لم يزد الاستقرا فنقص
غاية التعديل التي هي برصدنا **هـ** من المركز المعدل ليحصل
المركز المعدل الحقيقي فيضرب جيبه فيما بين المركزين
الذي هو برصدنا **هـ** مخطوئتا ويؤخذ قوسه من جدول الجيب
ويؤخذ على المركز المعدل الحقيقي ان كان اقل من ستة ابراج
والا فنقص فما حصل او بقى يكون المركز الغير المعدل فاذا
علم المركز الغير المعدل بنقص منه مركز نصف النهار المقدم

الذي عدلناه بتعديل الامام ويوحى بالباقي من جدول الحصص
لما بين المركزين من الدائرتين وجد في الدائرة الماضية من نصف
النهار المتقدم واذا اردنا التدقيق اكثر فحول ذلك الدائر
الى الساعات ونستخرج بتلك الساعات من يوم التحويل
اوج الشمس فان كان ازيد من اوج الذي نقصناه من
موضع التحويل فننقص تلك الزيادة من ما بين المركزين
وان كانت اقل فنزيد النقص على تفاوت ما بين المركزين فما
بقي وحصل يوحى بنا زائده من جدول الحصص الدائريين
المركزين فيستعلم من ذلك الدائر الساعات البعد الماضية
بان يقسم الدائر على اجزاء ساعة وسطية از اريد الوسطية
او حقيقية ان ازيد الحقيقية فيكون خارج القسمة ساعات
البعد الماضية وان ازادنا زيادة الاستقصاء في الاجتماع والاستقبال
فيستخرج بعد معرفة ان الاتصال في اية ساعة كان بها الطريقة
المذكورة تقوم النجوم في اول تلك الساعة واحزها
وتنقص حركة الشمس في تلك الساعة من حركة القمر في تلك
الساعة ونسحب الباقي سبق القمر فتأخذ بعد القمر من موضع الاتصال
في اول هذه الساعة وتقسيمه على سبق القمر ونزيد خارج القسمة
على الساعات التي مضت من نصف النهار المتقدم الى ساعات
الاتصال فيكون الحاصل الساعات الوسطية للبعد الماضية
من ذلك الاتصال ونضرب هذا الخارج في القسمة في هت الشمس
لساعة الاتصال ونزيد حاصل الضرب على تقوم الشمس في اول
الساعة المذكورة يحصل تقوم الشمس في وقت الاجتماع
او الاستقبال وليستعلم من ساعات البعد لذلك التحويل او ذلك

الاتصال

الاتصال كونه من اول النهار او اول الليل وطريقة ان تنظر الى ساعات
البعد الماضية فان كانت اقل من ساعات نصف النهار فيجتمع
معها تلك الساعات الماضية من اول اليوم المتقدم وان كانت
متساويتين فيكون ذلك التحويل والتمتثال في اول الليلة
الماضية وان كانت ازيد لهما اقل من مجموع ساعات الليل
ونصف النهار فننقص ساعات نصف النهار منها يكون الباقي
الساعات التي مضت من اول الليلة الماضية وان كانت مساوية
للمجموع فيكون ذلك التحويل والاتصال في اول النهار الماضي
وان كانت ازيد من المجموع فنقدر الزيادة يكون الماضية من
الساعات من اول النهار الماضي وان كانت الساعة المعلومة
للبعد المستقبل فينظر فان كانت اقل من ساعات نصف
النهار فنقدر العلة يكون مضى الساعات من اول النهار
المتاخر وان كانتا متساويتين بقي اول النهار المتاخر وان
كانت ازيد ولكنها اقل من مجموع ساعات الليل ونصف النهار
فنقدر العلة يكون مضى الساعات في اول الليلة الماضية وان
كانت ازيد فننقص الزيادة من ساعات النهار الماضية فما بقي
يكون الساعات الماضية من النهار المتقدم **باب التاسع**
في معرفة الخسوف كل استقبال حقيقي يكون في الليل او في
ظهر النهار اقل من ساعتين واربع دقائق مضت من اول النهار
او بقيت الى اخر النهار ويكون بعد جزء الاستقبال
من القدر اقل من **١٠** فان الخسوف يكون محكما ونحو
نبيين لمعرفة الخسوف طريقين احدهما بالجدول والاخر
بالعمل اما الاول فطريقة ان تدخل بعرض القمر في وقت

الاستقبال في طول جدول الخسوف من الجانب اليمين
 وبهت القمر في عرض الجدول من فوق وتأخذ من
 متبقاها ساعات السقوط فان كان مكتوبا هناك
 كله فيخسف جرم القمر بتمامه ويوجد ما كنت هناك
 من ساعات المكث من الجدول وان لم يكن كله فيوجد
 ما وجد من اصابع القطر واصابع الجرم التي سميت في
 الاصابع المعدلة من الجدول فنضع ساعات الاستقبال
 في خمسة مواضع وتنقص ساعات السقوط من الاول
 وتردها على الخامس وتنقص ساعات المكث من الثاني
 وتردها على الرابع والثالث نتركه على حاله فيكون الاول
 ساعات بدو الخسوف والثاني ساعات بدو الماكث
 والثالث وسط الخسوف والرابع ساعات بدو الانجلا
 والخامس ساعات تمام الانجلا وان لم تكن ساعات
 المكث فنضع ساعات الاستقبال في ثلاثة مواضع
 وتنقص ساعات السقوط من الاول وتردها على
 الثالث ليكون الاول ساعات بدو الخسوف والثاني
 وسط الخسوف والثالث تمام الانجلا فننظر ان كانت
 ساعات البعد متساوية لمجموع ساعات نصف النهار
 وساعات السقوط فيكون جميع اوقات الخسوف
 بالليل وان كانت متساوية لساعات نصف النهار
 وحدها فيكون جميع اوقات الخسوف بالليل
 وان كانت متساوية لساعات نصف النهار
 فيكون بدو الانجلا وتمام الانجلا في اول النهار واخر

النهار

النهار والباقي بالنهار وان كان مجموع الاثنين اقل من
 ساعات نصف النهار فلا يقع شيء من اوقات الخسوف
 بالليل ولا يكون الخسوف مرييا وما ليس بمريئ لا يلتفت
 اليه ويكون طالع الخسوف طالع وسط الخسوف وهو
 بعينه طالع الاستقبال وبعضهم اخذ طالع بدو
 الخسوف واما الثاني فهو معرفتنا الخسوف فهو ان
 نزيد وسط الجوزهر على قطر الشمس ونعتبر الحاصل
 حصته تقويم العرض وتأخذ به التعديل الثالث للمق
 ونقسم ضعفه على سبق القمر للفلك المائل ونزيد خارج القسمة
 على ساعات الاستقبال ان كان القمر مقدما على القعدة والافتقار
 لنحصل ساعات وسط الخسوف فتعمل في ذلك الوقت نظير
 تقويم الشمس ووسط الجوزهر ونعتبر المجموع حصته العرض
 وتأخذ من جدول عرض القمر العرض فما وجد فهو بعد مركز الظل
 من سطح المائل فنحصل بعد كل واحد من البعدين من مركز
 العالم باجزاء يكون نصف قطر الارض واحدا منها ونقسم نصف
 قطر القمر الذي هو **ربع** له ثلثه على بعد القمر من خط وناخذ
 خارج القسمة من جدول الجيب القوس والمقوس نصف
 قطر القمر ونحن نسمي هذا مقوس القمر وكذلك نقرب بعد
 القمر في فصل نصف قطر الشمس الذي هو **ربع** ثلثه
 على نصف قطر الارض الذي هو واحد ونقسم الحاصل
 على بعد الشمس ونقسم تمام الخارج الى الواحد على بعد
 القمر من خط وناخذ بالخارج من جدول الجيب القوس والمقوس
 يكون نصف قطر الظل ونحن نسميه مقوس الظل ونحن

وصنعنا جدولاً ناخذ منه بالخاصة المعدلة قوس القمر وقوس
 الظل فان كان بعد مركز الظل من المائل اقل من مجموع المقوسين
 فيقع الخسوف والام يقع فان وقع الخسوف فتتقصم بقدر
 مركز الظل من سطح المائل من مجموع المقوسين فيكون الباقي
 دقائق الخسوف فان كان ذلك اقل من قوس قطر القمر
 فالخسوف جزئي وان ساواه فكله لكن لم يكن له مكث وان
 زاد عليه فيكون له مكث فينقص مربع بعد مركز الظل
 من مربع مجموع المقوسين وتقسم جذر الباقي على سبق
 القمر بالظل المائل فيكون خارج القسمة ساعات السقوط
 فتتقصم من ساعات وسط الخسوف لتحصل ساعات
 بدو الخسوف وتزيد عليه لتحصل ساعات تمام الانحلال
 وان كان للخسوف مكث فنستعمل مكان مجموع المقوس
 فضل قوس الظل على قوس القمر ونتم العمل لتحصل ساعات
 بدو المكث وبدو الانحلال وان حصل في كل من الاوقات
 الاربعة تقويم القمر بالظل المائل وتظهر تقويم الشمس
 وعرض القمر لقصد الامتحان فينبغي ان يساوي جذر
 مجموع مربعي عرض القمر وما بين التقويمين مجموع المقوسين
 في بدو الخسوف وتمام الانحلال وان يساوي تفاضل
 المقوسين في بدو المكث وبدو الانحلال ولما ضرب دقائق
 الخسوف في ستة وتقسم الحاصل على قوس القمر يحصل
 اصابع القطر والمعروفة الاصابع المعدلة مربع كل واحد
 من المقوسين وتقسم تفاضل المربعين على بعد مركز
 الظل وتسمى الخارج بالمحفوظ الاول فتتقصم مربع نصف

التفاضل

المتفاضل يبقى المحفوظ الاول وبعد مركز الظل من مربع قوس
 القمر وتسمى جذر الباقي بالمحفوظ الثاني فتقسم المحفوظ
 الثاني على قوس القمر من خطا وقوس الخارج في جدول
 الجيب وتضرب ذلك القوس في ذلك المقسوم عليه ليحصل
 قطاع القوس لم يكن بعد مركز الظل اقل من المحفوظ الاول
 والافستعمل مكان قوس الخارج في تمامه الى نصف الدوس
 وتقسم ايضا ذلك المحفوظ الثاني على قوس الظل من خطا
 وناخذ بالخارج من جدول الجيب القوس وتضرب تلك
 القوس في ذلك المقسوم عليه ليحصل قطاع الظل ثم
 تضرب ذلك المحفوظ الثاني في بعد مركز الظل وتنقص
 ذلك الحاصل من مجموع القطاعين ليكون الباقي مساحة
 مقدار المتخسف بالدقائق الفلكية يعني تعين الدرجة
 في الدرجة واحدا وبوجه اخر تضاعف قوس القمر
 والظل وتضرب مربع كل واحد في احد عشر وتقسم الحاصل على
 اربعة عشر لتحصل مساحة دائرة كل واحد وناخذ فضل
 كل واحد من المضاعفين على دقائق الخسوف وتضرب
 دقائق الخسوف في فضل ضعف قوس الظل عليها
 وتقسم الحاصل على مجموع الفضلين ليحصل سهم القمر
 فنضربه في فضل ضعف قوس القمر عليه وتقسم
 جذر الحاصل على قوس كل واحد من القمر والظل من خطا
 وقوس الخارجين في جدول الجيب ليحصل قوس القمر وقوس
 الظل فنضرب تلك قوس كل واحد منهما في مساحة دائرة
 من خطا ليحصل قطاع كل واحد منها فنجمع الاثنين ان كان

سهم القمر اقل من مقوس القمر والافتتقص قطاع القمر من مساحة
 دايروته ويجمع الباقي مع قطاع الظل ويسمى المجموع محفوظا
 فنضرب الجذر المذكور في بعد مركز الظل عن مركز القمر ونقص
 الحاصل من المحفوظ فيكون الباقي مساحة قدر المتخسف فنضرب
 في اثني عشر ونقسم الحاصل على مساحة دائرة القمر المتخسف
 لتحصل المصابع المعدلة والله سبحانه وتعالى اعلم **الباب العاشر**
 في معرفة الكسوف كل اجتماع يكون بالنهار او في طرفي الليل اقل من
 ساعة وعشر دقائق مضت من اول الليل او بقيت الى اخر
 الليل وبعد جزء الاجتماع من العقدة بعد الرأس وقبل الذنب
 اقل من **٢٤** او بعد الذنب وقبل الرأس اقل من **٢٤** يدل على ان
 الكسوف يكون ممكنا في معظم العارة وذكرنا لمعرفة الكسوف
 طريقين احدهما طريق العمل والارض طريق الجدول اما
 معرفة الكسوف بالجدول فطريقة ان تأخذ بجزء الاجتماع
 الحقيقي وساعات بعد الاجتماع الواقع قبل الزوال او بعد
 او بوقت الزوال كل واحد من اختلاف منتظر الطول
 واختلاف منتظر العرض فنقسم اختلاف الطول على سبق القمر
 في ساعة ونقص الخارج من ساعات الاجتماع الحقيقي من
 قول النهار والليل ان كان جزء الاجتماع اقرب الى طالع الاجتماع
 ونريد عليه ان كان اقرب الى السابع لتحصل ساعات
 الاجتماع المرى ويسمى هذا بزمان وسط الكسوف فنستخرج
 العرض الحقيقي موافقة لجهة العاشر من سمت الرأس والاقاقد
 المتفاضل بينهما ليحصل العرض المرى وتأخذ بالعرض المرى
 وهبت القمر ساعات السقوط واصابع القطر واصابع الجرم

من

من جدول الكسوف وتحصل كما سبق لك ساعات بدو الكسوف
 وساعات تمام الانحلال وان اخذنا بالخاصة المعدلة للمرة فان
 نسب اختلاف منتظر القمر من الجدول وضربناها في كل واحد من
 خمس اختلاف منتظر القمر من الجدول وضربناها في كل واحد من
 خمس اختلاف منتظر الطول واختلاف منتظر العرض الجبر على
 الجنس ليعدلا كان العمل ارق ويستعمل من ساعات وسط الكسوف
 طالع الكسوف وبعضهم ياخذ من بدو الكسوف ونحن عملنا
 اختلاف منتظر الطول والعرض من عرض **٢٤** الى عرض **٢٤** على ان يزيد
 خمس درجات ووضعناه في جدول واما طريق العمل فيستعمل في وقت
 الاجتماع ارتفاع العاشر وعرض اقليم الروية ويستخرج ارتفاع
 النيرين بالوجه الاخير من الوجوه التي بنيت في معرفة ارتفاع
 من الطالع ولما لم يكن للمريخ الكسوفات عرض وان يكن فهو شيء
 قليل اعتبر المتقدمون للسهولة انه ليس للمريخ عرض بالكلية
 وينواعليه عمل الارتفاع واختلاف منتظر الطول والعرض
 والمتأخرون لما ارادوا ان يكون الحساب ارق اعتبروا عرض
 القمر وينواعليه الاعمال المذكورة ونحن ذكرنا الطريقتين
 حتى اذا اراد احد السهولة فيعمل بطريقة القدماء وان اراكم
 التدقيق فبطريقة المتأخرين فنستعمل اختلاف المنتظر
 المعدل للقمر وبعد موضعه المرى من سمت الرأس وطريق
 ذلك ان نستعمل بعد مركز النيرين عن مركز العالم بالاجزاء التي
 يكون بها نصف قطر الارض واحدا ونعتبر جيب الارتفاع
 الحقيقي من خط وننقصه من بعد القمر ونربع الباقي ونعتبر
 جيب تمام الارتفاع الحقيقي من خط ونربعه ونجمع مع المربع

الاول وتقسيم على جذر المجموع الذي هو بعد القمر من موضع الناظر
 جيب تمام الارتفاع الحقيقي للقمر فيكون الحاصل تمام الارتفاع
 المري للقمر فنقسم جيب ذلك على بعد الشمس من مركز الارض
 وتأخذ بالخارج من الجدول الجيب القوس فيكون ذلك قوس
 اختلاف المنظر للشمس فينقص من اختلاف المنظر للقمر فيكون
 الباقي اختلاف المنظر المعدل للقمر فريد على تمام الارتفاع الحقيقي
 للقمر وتسمي الحاصل بعد الموضع المري من سمت الرأس ونحن وضعنا
 في الجدول اختلاف المنظر المعدل للقمر باعتبار ان يكون القمر
 في البعد الا بعد بازا درجته لقام الارتفاع الحقيقي ووضعنا
 التعديل ايضا ووضعنا بازا خمس درجات من الخاصية المعدلة
 دقائق النسب حتى اذا ضربت في التعديل وزيدت على اختلاف المنظر
 للقمر حصل اختلاف المنظر المعدل للقمر بحسب اجزاء الخاصية المعدلة
 وبعد هذا نستخرج منظر القمر في الطول والعرض والموضع المري
 في الطول والعرض اما بطريق القدام فان كان ارتفاع العاشر تسعين
 درجة تنتظر الى موضع القمر هو جزء العاشر ام لا فان كان جزء
 العاشر فليس هناك اختلاف منظر وان كان غير العاشر فليس
 هناك اختلاف عرض واختلاف المنظر المعدل هو بعينه
 اختلاف طوله واختلاف المنظر المعدل للقمر هو بعينه اختلاف
 العرض وان لم يكن بعد موضع القمر ايضا تسعين فيضرب جيب
 اختلاف المنظر المعدل للقمر في جيب عرض اقليم الروية ويقسم
 الحاصل على جيب تمام الارتفاع الحقيقي للشمس فيكون
 الخارج جيب اختلاف العرض فينقسم جيب تمام اختلاف
 المنظر المعدل على جيب تمام اختلاف العرض مخطا يكون

الخارج

الخارج جيب تمام اختلاف منظر الطول والترم بطليموس في هذه
 الصورة للمسهولة تساهلا وعمل بهذا الوجه وهو ان قسم جيب
 عرض اقليم الروية على جيب تمام الارتفاع الحقيقي للشمس مخطا
 وضرب اختلاف المنظر المعدل للقمر في خارج القسمة مخطا
 لتحصل اختلاف العرض وضرب اختلاف المنظر المعدل للقمر
 في جيب تمام خارج القسمة مخطا لتحصل اختلاف الطول
 وجهته اختلاف منظر العرض تحالف جهة عرض اقليم الروية
 قال لم يكن للكوكب عرض حقيقي فيكون اختلاف العرض بعينه
 العرض المري في جهة اختلاف العرض وان كان العرض الحقيقي
 في جهة اختلاف العرض فيكون مجموع العرضين العرض
 المري وان كان في خلاف جهة فيكون العرض المري بقدر التقابل
 في جهة الفضل واما بطريق المتأخرين فان لم يكن للقمر عرض
 قال لم يكن له عرض وهو الذي ذكرناه وان كان له عرض وموضع
 على تربيع الطالع فيكون اختلاف المنظر المعدل للقمر اختلا
 العرض بعينه ولم يكن للطول اختلاف اصلا فان كان
 العرض الحقيقي في جهة عرض اقليم الروية اقل من عرض
 اقليم الروية فيكون العرض المري بقدر التقابل بين
 العرض الحقيقي واختلاف العرض في جهة العرض الحقيقي
 ان كان الفضل للعرض الحقيقي وفي خلاف جهة ان كان الفضل
 في اختلاف العرض وان كان العرض الحقيقي اكثر من عرض
 اقليم الروية او كان في خلاف جهة عرض اقليم الروية او لم
 يكن عرض اقليم الروية موجودا فيكون العرض المري بقدر
 مجموع العرض الحقيقي واختلاف العرض في جهة العرض الحقيقي

ف

وان لم يكن موضع المربع على ترسيم الطالع فينظر الى وجود عرض اقليم
 الروية وعدم وجوده فان لم يوجد فيضرب جيب العرض الحقيقي
 في جيب بعدا الموضع المري من سمت الرأس ويتقسم الحاصل
 على جيب تمام الارتفاع الحقيقي فيكون الخارج جيب الدرجة
 المريية من الطالع ان كان الموضع الحقيقي للمري اقرب الى الطالع
 من السابع والاف من بعدهما من السابع فيكون التفاضل بينهما
 وبين بعد الدرجة الحقيقية من الطالع او السابع اختلاف
 الطول وكذلك يكون التفاضل بين العرض المري والعرض الحقيقي
 اختلاف العرض وان وجد عرض اقليم الروية فيحصل القوس
 الاول والثاني بعمل الارتفاع كما تقدم ثم يضرب جيب تمام القوس
 الاول والثاني بعمل جيب بعدا الموضع المري من سمت الرأس
 ونقسم الحاصل على جيب تمام الارتفاع الحقيقي ونقوس الخارج
 في جدول الجيب ونسمي تلك القوس بالمحفوظ الاول ثم نقسم
 جيب تمام بعدا الموضع المري من سمت الرأس على جيب تمام المحفوظ
 الاول منخطا ونقوس الخارج في جدول الجيب ونسمي تلك القوس
 بالمحفوظ الثاني وفي وقت يكون عرض الكوكب فيه موافقا
 لعرض اقليم الروية في الجهة فنكون القوس الثانية اكثر من عرض
 اقليم الروية في هذه الصورة فحينئذ يكون تمامها الى نصف
 الدور هو المحفوظ الثاني فناخذ التفاضل بين المحفوظ الثاني
 وتمام عرض اقليم الروية ونضرب جيبه في جيب تمام المحفوظ
 الاول منخطا يكون الحاصل جيب العرض المري ووجهه جهة
 العرض الحقيقي وفي وقت يكون فيه العرض الحقيقي وعرض
 اقليم الروية متوافقين في الجهة فنكون القوس الثانية اقل

من عرض اقليم الروية ويكون المحفوظ الثاني اقل من تمام عرض
 اقليم الروية فحينئذ جهة العرض المري مخالفة لجهة العرض الحقيقي
 فنقسم جيب المحفوظ الاول على جيب تمام العرض المري منخطا
 ونقوس الخارج في جدول الجيب فتكون تلك القوس بعد الدرجة
 المريية من ترسيم الطالع ويكون التفاضل بينهما وبين بعد الدرجة
 الحقيقية من ترسيم الطالع اختلاف منظر الطول وان كان
 العرض المري موافقا للعرض الحقيقي في الجهة فيكون اختلاف
 العرض بقدر التفاضل والاف بقدر المجموع وفي جميع الاقسام ان
 كان الموضع الحقيقي للمري اقرب الى الطالع من السابع فيزا
 اختلاف الطول على موضع القوس والاف ينقص لحاصل الموضع المري
 للمريخ الطول فينقسم اختلاف منظر الطول على سبق القوس وتنقص
 خارج القسمة من ساعات الاجتماع من اول ذلك النهار ان كان جزء
 الاجتماع اقرب الى الطالع من السابع والاف يزيد لحاصل ساعات
 الاجتماع المري وان اردنا التدقيق اكثر فنعمل بتلك الساعات
 تقويم الشمس والموضع المري للمري كما قلنا فناخذ التقاوت
 بين الدرجة المريية وتقويم الشمس في ذلك الوقت ونقسمه على سبق
 القوس ونخرج على ساعات ذلك الاجتماع ان كان الموضع المري
 مقدما على موضع الشمس والاف ننقصه وبذلك الساعات
 نستأنف الاعمال السابقة مرة بعد مرة حتى نوافق الدرجة
 المريية للقوس موضع الشمس فيكون ذلك الزمان زمان الاجتماع
 المري وساعات وسط الكسوف فتعلم عليه واذا علم زمان
 الاجتماع المري فنستعلم في ذلك الزمان بعد كل من التبريت
 من مركز العالم باجزاء يكون نصف قطر الارض بها واحدا ويستعلم

بعد ذلك بعد كل واحد من موضع الناظر وقد ذكر طريق استخراج
 بعد القمر من موضع الناظر وهذا القياس يستخرج أيضا بعد الشمس
 من موضع الناظر فنقسم على بعد كل نير نصف قطر ذلك النير
 الذي ذكره باب الكسوف من خط وناخذ بالخارج من جدول
 الجيب القوس فيكون نصف قطر ذلك النير وان اردنا اخذ
 من الجدول الذي وضعناه امكن فان كان العرض المري في زمان
 الاجتماع المري اقل من مجموع المقوسين وقع الكسوف والا لم
 يقع فان كان اقل فناخذ فضل القوسين على العرض لنحصل
 دقائق الكسوف واذا ضربت دقائق الكسوف في ستة
 وقسم الحاصل على مقوس نصف قطر الشمس تحصل اصابع القطر
 ولستعلم من تلك الدقائق كما ذكره عمل الكسوف مساحة
 قدر المنكسف بشرط ان يعتبر العرض بعد مركز الظل و
 مقوس كل نير يكون اقل القمر والنير الا ظهر الظل واذا ضربت
 مساحة قدر المنكسف في اثناعشر وقسم الحاصل على مساحة
 دائرة الشمس تعلم الاصابع المعدلة وان كان المقوسان متساويين
 فيكون العمل سهلا وطريقة ان تنقص ذلك مربع العرض المري من مربع
 احد المقوسين وتنقسم جذر الباقي على ذلك المقوس من خط وناخذ
 بالخارج من جدول الجيب القوس ونضرب ربع تلك القوس المتو
 عليه ونحفظ الحاصل ثم نضرب ذلك الجذر في نصف العرض المري
 وننقص الحاصل من المحفوظ ونضرب الباقي في اربعة وعشرين ونقسم
 الحاصل على مساحة صفحة احد النيرين فيكون الخارج الاصابع
 المعدلة وان نقص مربع العرض المري من مربع مجموع المقوسين وقسم
 جذر الباقي على سيق القمر يكون الخارج ساعات السقوط الغير المعدلة

تنتقل

فتنقص ذلك من ساعات وسط الكسوف لنحصل ساعات
 بدو الكسوف الغير المعدلة ويزاد عليها لنحصل ساعات تمام
 الانحلال الغير المعدلة فيستخرج في ذلك الوقتين العرض
 المري والمقوسين وينقص مربع العرض المري لكل وقت من مربع
 مجموع القوسين لذلك الوقت وينقسم جذر الباقي على سيق
 القمر بالفضل الممثل لنحصل كل واحدة من الساعات كما بين بدو
 الكسوف ووسطه وما بين الوسط وتام الانحلال فيعلم منها الساعات
 المعدلة لبدا الكسوف وتام الانحلال وان كان المقوسان
 متساويين ولم يكن للقمر عرض مري فيكون الكسوف كلياً
 بلا مكث وان كان العرض المري موجودا فيكون جزئياً وان
 كان مقوس القمر اكثر من مقوس الشمس والعرض المري ومساويا للفضل
 فيكون الكسوف جزئياً وان كان مقوس الشمس اكثر والعرض
 المري مساويا للفضل فيظهر منه الشمس مقداراً على شكل المنهم
 وان كان العرض المري موجودا فيكون الباقي حلقة النور على
 التقادير يكون الكسوف جزئياً والله سبحانه وتعالى اعلم بحقائق
 الحساب **الباب الحادي عشر** في معرفة وقت رؤية الهلال واخفا
 الكواكب امارؤة الهلال فتستخرج تقويم النيرين وعرض القمر
 في التاسع والعشرين من الشهر الماضي بوقت الغروب ونا
 بتقويم القمر من جدول اختلاف المنظر اختلاف الطول واختلا
 العرض كليهما فننقص اختلاف الطول من تقويم القمر لنحصل
 التقويم المري للقمر وتريد اختلاف العرض على عرض من القمر ان
 كان العرض جنوبيا لنحصل العرض المري للقمر ويكون العرض
 جنوبيا وناخذ التفاضل بين عرض القمر واختلاف العرض ان

هذه
 ف

ان كان العرض كما يلي يحصل المري للقر ويكون سماويا ان كان العرض
 ازيد من اختلاف العرض وجنوبيا ان العكس الامر فذا خذ
 بالتقويم المري والعرض المري للقر تعدل الغروب من جدول وتريد
 ثما وجد على التقويم المري للقر ان كان العرض سماوي والافتنقه
 وما حصل او بقي تسمية القمر المعدل فتتقص مطالع بظهر الشمس بوقت
 الغروب من مطالع التطير القمر المعدل وتسمى الباقي البعد المعدل
 وذا خذ البعد بين تقويم النجوم بوقت الغروب وتسميه بعد
 المسا فان كان البعد المعدل بين عشر درجات واثنى عشر درجة
 وبعد المسا ازيد من عشرة فيمكن مريته الهلال ضعيفا وان
 كان البعد المعدل بين اثني عشر واربعة عشر فيكون الهلال
 معتدلا وان كان ازيد من هذا فيكون الهلال ظاهرا ونحن علمنا
 تعديل الغروب من عرض **٤٧** الى عرض **٤٨** على تزايد خامس من العرض
 ووضعناه في الجدول وما ظهور الكواكب المتحرك وخفايتها فقد
 استخرجنا قوس الروية لكل واحد في وسط القلم الثالث والرابع
 ووضعناه في جدول ليؤخذ موضع كل واحد قبل الاحتراق
 او بعد قوس الروية من الجدول فما كان ما بين تقويم الشمس
 وتقويم ذلك الكوكب في وقت الطلوع او الغروب مساويا لقوس
 الروية فيكون ابتداء الظهور والخفا لذلك الكوكب وان كان
 ازيد فيكون الكوكب ظاهرا وان كان اقل فلا يكون ظاهرا وان
 لم يسا و ذلك فتتظلمت يساويه فيحصل في ذلك الوقت
 قوس الروية وتعلم ما بين التقويمين حتى اذا تساوي
 ما بين التقويمين في زمان الطلوع او الغروب قوس الروية
 او كان التقاوت قليلا فيكون ذلك زمان ظهر الكوكب

او خفاها

او خفاها وما ظهور الثوابت وخفاها فنعين في كل قدر
 للكواكب الثابتة حدا وسمي بالبعد الكلي حتى يحكم بامكان
 الروية اذا كان الخطاط الشمس في زمان طلوع الكوكب
 او غروبه مثل ذلك والكواكب التي هي قريبة الى المنطقة للقدر
 الاول منها **١** درجة وللماني **٢** وكذلك يتراد بعد كل قدر
 درجتان ليحصل الكواكب القدر السادس **٦** والتي هي بعيدة
 من المنطقة ينقص من البعد الكلي لذلك القدر درجة تقريبا
 لكل عشرين درجة عرضية واذا اردنا ابتداء ظهور الكواكب
 او خفاها فتستعمل زمان طلوع ذلك الكوكب او غروبه بالطريقة
 التي ذكرت سابقا في المقالة الثانية ويحصل في ذلك الزمان
 عرض افليم الروية فتقسم جيب البعد الكلي على جيب تمام عرض
 اقليم الروية مخطا وذا خذ بالخانج من جدول الجيب القوس
 وتسمى ذلك القوس تعديل الروية فان حصلنا تعديل الروية بوقت
 الطلوع فنزيد ذلك على درجة الطلوع لتحصل درجة اذا وصلت
 الشمس اليها ظهر ذلك الكوكب في المشرق وان حصلنا تعديل الروية
 بوقت الغروب فننقص ذلك من درجة الغروب لتحصل درجة
 اذا وصلت الشمس اليها اختفى ذلك الكوكب في المغرب واما
 ظهور منازل القمر وتسمى ذلك طلوع المنازل وتكمن في اوراق
 التقاويم وهي ثمانية وعشرون وهذه اسماؤها **١** كسطين **٢** بطي
٣ ثريا **٤** دبوان **٥** هقعه **٦** هنععه **٧** ذراع نسر **٨** طوق **٩** جبهة
١٠ زبرقة **١١** صرقة عواء **١٢** سالك **١٣** غفرة **١٤** زيانا **١٥** اكبل **١٦** قلب **١٧** شوله
١٨ نجيم **١٩** بدلة **٢٠** دايح **٢١** بلع **٢٢** سعور **٢٣** اخبيد **٢٤** مقدم **٢٥** موزع **٢٦** رشا
 وكان طلوع الشرطين في حدود سنة الف وثلاني وسبع مائة اسكندرية

في السادس والعشرين من نيسان وكل سبعين سنة يزداد يوم على
 التاريخ المذكور وبعد ثلاثة عشر يوما يكون طلوع البطين وكذا
 المنازل المأهروا اذا وصلت النوبة الى السماء يكون طلوع
 الغفر بعد اربعة عشر يوما بعد اربعة عشر يوما مع طلوع كل مترلة
 سقوط رقيها وهو الخامس عشر من تلك المترلة **الباب الثاني عشر**
 في معرفة تسوية البيوت الطالع والعاشر ونظيرهما يسمون
 اوتاداً والثمانية الباقية اربعة منها ساقطة من الطالع وهي الثاني
 والثاني عشر ونظيرها والمربعة الباقية ناطقة الى الطالع
 وهي الثالث والحادي عشر ونظيرها وما ذكرنا ولا علم الطالع
 ونظيره السابع واذا قوس مطالع الطالع في جدول مطالع القدر
 المستقيم بحسب ما من اول الحدي علم العاشر ونظيره الرابع ولا
 ستخرج البيوت المأهروا طرقاً اذا ما شهر ان يزداد سكر قوس
 النهار للطالع على مطالع الطالع للبلد لتحصل مطالع الحادي
 عشر ثم يزداد ذلك بعينه على مطالع الحادي عشر ليحصل مطالع
 الثاني عشر ويزاد سكر الدور على مطالع الثاني عشر ليحصل
 مطالع الثاني ويزاد ذلك الدور على مطالع الحادي عشر ليحصل
 مطالع الثالث واذا قوس كل واحد من هذه المطالع في جدول مطالع
 القدر المستقيم بحسب ما من اول الحدي علمت درجات ذلك
 البيت ونظاير هذه البيوت المربعة هي المربعة البيوت الباقية
 والاركان جعل لتسوية البيوت طريقة اخرى وسميها المأهروا
 المحققة وهي ان يضرب جيب عرض البلد في جيب ستين
 من خط الجيب عرض افق البيوت الساقطة وين
 جيب ثلاثين من خط الجيب افق البيوت الناطقة

ينقسم

فيقسم جيب ثلاثين على جيب تمام عرض افق البيوت الساقطة
 وفي جيب ثلاثين من خط الجيب جيب افق البيوت الناطقة
 فيقسم جيب ثلاثين على جيب تمام عرض افق البيوت الساقطة
 من خط الجيب تعديل البيوت الساقطة وجيب ستين على جيب
 تمام عرض افق البيوت الناطقة من خط الجيب تعديل
 البيوت الناطقة والتعديل هو بعد مطالع تلك البيوت من
 مطالع الطالع بالبلد واذا علم بعد مطالع البيوت كلها من
 مطالع الطالع وعلم مطالع البيوت بقوس مطالع الثاني والثاني
 عشر في جدول مطالع عرض افق البيوت الساقطة ومطالع
 الثالث والحادي عشر في جدول عرض افق البيوت الناطقة
 لتعلم درجات هذه البيوت المربعة ونظايرها هي البيوت
 المربعة وبعضهم يأخذ ذلك ما بين الطالع والرابع ويزيد
 على الطالع لرصد ما ينال من بزيده بعينه على الثاني ليصير الثالث
 وينقص سكر الدور من الثاني ليصير الثاني عشر وتلك الدور
 من الثالث ليصير الحادي عشر ونظاير هذه هي البيوت
 المربعة الباقية واسد علم **الباب الثالث عشر** في مواضع الثوابت
 في الطول والعرض قيل ان بطليموس رصد الفلك واليمن وعشرين
 كوكبا من الثوابت واوردتها في المجسطي ورتب هذه الثوابت
 على ستة اقدار الكبر في القدر الاول والاصغر في السادس ووضع
 كل قدر ثلاث مرات ولمعرفة هذه الكواكب تحيل ثمانية واربعين
 صورة احدي وعشرون منها ثمانية الى فلك البروج والثلث عشرة
 على المنطقة وخمس عشرة جنوب فلك البروج وبعض هذه
 الكواكب واقع على نفس الصورة وبعضها على حوالى الصورة

ويعبر عنها بخارج الصورة وعبد الرحمن الصوفي الشيرازي كتب
 كتابا في معرفة النوايت تليقته الفضلا بالقول ونحن قبل الرصد
 كنا نضع الكواكب على الأكرات بحسب ذلك الكتاب ونجد بعضها
 مخالفا لرأي العين ولما وفقنا بمسألة عناية الله تعالى
 لهذا الرصد وجدنا مواضع الكواكب بعد رعاية التاريخ
 مخالفا لكتابنا ولما وضعنا الكواكب على الكرم بحسب رصدنا
 لم نجد لها مخالفة لرأي العين مطلقا فاعتمدنا عليه ونحن
 رصدنا جميع الكواكب المرصودة السبعة وعشرين كوكبا
 كما ترى في سمرقند لكثرة بعدها الجنوبي وهي سبعة صورة المجرم
 وبما نبتة من صورة السفينة وهي من **لو** إلى **ما** و**مه** و**وا** و**حوي**
 عسكرة من صورة قنطورس وفي من **كر** إلى **أ** و**واحد** من صورة
 السبع وهي **هـ** وهذه السبعة والعشرون نقلناها من كتاب
 عبد الرحمن الصوفي مع رعاية التاريخ والمائة التي ذكرت
 في كتابنا ان الموضع الذي أخبر بطليموس ليس فيه كوكبا مرييا
 أصلا ونحن ايضا كلما تفحصنا في ذلك الموضع لم نركبها أصلا
 فلذلك ما اوردنا تلك الكواكب الثمانية في هذا الكتاب وهي **هـ**
 من خمسك المائة من السبع وستة كواكب خارج الجوت الجنوبي
 واثبتنا مواضع الكواكب في الجدول بحسب سنة **هـ** هجرية
 ليعلم منها في كل وقت براد أو سبر كل سبعين سنة شمسية درجة
 والله اعلم **الفصل الرابع** في باقي الأعمال الجوية وهي مستقلة
 على **ثلاث** **الاول** فيما يتعلق بطالع المواليد وهو سبعة فصول
الفصل الاول في النودارات اذا لم يكن وقت الولادة معلوما
 بالتحقيق ولكنه معلوم بالتخمين فلا يتيسر استخراج الطالع

اما بالمواد ولها الصناعات نمودارات كثيرة اما الشهر فهو
 نمودار بطليموس والمقرب إلى القياس فنمودار هرمنس قال بعضهم
 انه النبي ادرليس عليه اللام والمقرب إلى الصواب على زعم اهل
 الحكم فنمودار زردشت الحكيم اما نمودار بطليموس فهو ان
 يستخرج الطالع بالتقريب الذي يمكن ويستعمل المواتد وجزء
 الاجتماع او الاستقبال الذي هو مستقدم على الولادة فننظر اي
 كوكب من الكواكب اصحاب المخطوط في الجزء المقدم درجة اقرب
 الي درجة وتد من المواتد وخطه فيه اقوى فيستخرج تقوم
 ذلك الكوكب في وقت الولادة ويعتبر درجة ذلك الوند مثل
 تقوم ذلك الكوكب وتستعمل المواتد الاخر من ذلك الوند واما
 نمودار هرمنس الحكيم فهو مبني على المقدمة التي اوردناها في كتاب
 الاسكان واوردناها بطليموس في كتاب الثمرة وهي ان موضع القمر
 في وقت الولادة هو طالع زمان سقوط النطفة وموضع القمر زمان
 سقوط النطفة هو طالع زمان المظلمة الولادة ويلزم من هذا
 ان القمر ان كان وقت الولادة في نفس الطالع فيكون مدة مكث
 المولود في رحم الام دارا ودارا تامه ويسمونها المكث الى وسط
 ويقولون بمواليد التسعة اشهر عشيرة ادوار والعشيرة احدى
 عشيرة وكذلك الثمانية تسعة وللسبعة ثمانية ادوار للثلاث
 ومدة دور القمر رصدنا سبعة وعشرون يوما وسبع ساعات
 وثلاثة واربعون دقيقة فان كان القمر تحت الارض يكون قد قطع
 الدوار الثمانية مع زيادة قوس من الطالع الى موضع القمر على
 التوالي وان كان فوق الارض يكون قطع الدوار الثمانية المواتد
 من موقع القمر الى الطالع على التوالي فيستعمل بتاريخ الولادة الذي

بتاريخ الولادة الذي علم بالتجني الطالع وموضع القمر ونقوس القوس
التي بينهما في جدول الوسط للمزج ونزاد ما حصل على حدة المكث
الوسط ان كان القمر تحت الارض وينقص منها ان كان فوقها كما كان
منومة مكث الموكور في رحم الام فاذا انقضت هذه المدة من تاريخ
الولادة علم زمان سقوط النطفة في الرحم فان طلع موضع قمر الولادة
في زمان سقوط النطفة في اخر النهار او بالليل يستخرج تقويم الشمس
في نصف نهار ذلك اليوم ووافق نصف النهار المتقدم ان كان يطلع
نهارا واخر الليل ثم ينقص طالع تقويم الشمس مبتدأ من اول الجدي
من طالع قمر الولادة بالبلد ليعلم الدائر الكافيه من نصف نهار والذي
استخرج تقويم الشمس به وليستعلم بهذا الدائر الساعات وليستخرج
بتلك الساعات تقويم القمر فان كان قمرها الى الطالع التجيني فيكون
هو الطالع بحسب ذلك المودار وان كان بعيدا منه فيعمل ذلك
العمل في يوم قبله او بعده ليحصل تقويم القمر قريبا الى الطالع التجيني
كما ذكرنا فيكون ذلك التقويم هو الطالع للولادة وان نقص طالع تقويم
الشمس من اول الجدي في نصف النهار المتقدم على الولادة من المطالع
البلدية لقر مستقط النطفة الذي حصل في هذا الوقت وهو الباقي
الى الساعات واستخرج بتلك الساعات قمر الولادة مرة اخرى
وانعثر طالع سقوط النطفة واستخرج موضع القمر في زحان
سقوط النطفة بحسب ذلك الطالع والساعات ليحصل الطالع
الصامو اقل للاول فهو اولي وادنى لتوافق العملين وانما هو دارر
فهمان تستعلم الطالع والبروتار بالتقريب والهلال والكد خداه وذلك
الطالع وينظر في الحوادث العظام التي تخرج المولود من الحيز والشمس
يمكن ان يكون من طبيعة اي سعد ونحو من السيارات او التوابت

وفي

وفي ذلك الوقت او قريبا منه ينظر الى تسيير الطالع والهلال
او الكد خداه انصل ياي كوكب ان كانت السعادة والخوسنة
يدبقة او يسير العاشر ان كانت السعادة والخوسنة هاهية
واذا وجد مثل ذلك الكوكب فيستخرج موضع ذلك الكوكب
في وقت الولادة بحسب المدة التي ما بين الولادة وتلك الحادثة
على خلاف التوالي ليعلم مكان ذلك الوقت والهلال او الكد خداه
في اصل الولادة ويعتد عليه وليستخرج الدلائل المخرجه بحسب ذلك
ويمكن ذلك بعد معرفة التسييرات المقررة **الفصل الثاني** في معرفة
عرض الافق الحادث لكل كوكب بحسب موضعه في صورة الطالع المفق
الحادث عظيمة فمن مركز الكوكب ونقطتي الشمال والجنوب والنصف
المحدد بهاتين النقطتين الذي يمر بالمركز هو النصف الشرقي
لذلك الافق وعرض الافق الحادث قوس من مسلة تمر بنقطتي الافق
الحادث بين قطب معدل النهار والافق الحادث في جهة المقرب
فان كان الكوكب على النصف الشرقي من افق الولادة فيكون افق
حادثة بعينه افق الولادة وكذلك عرض وجهته وان كان على النصف
الغربي فنظرا في الولادة هو افق حادثه وعرضه وجهته عرض
نظرا في الولادة وجهته وان كان على نصف النهار فذلك النصف
النهار بعينه هو افق الحادث ولا يكون للافق الحادث عرض
وان كان غير هاتين الدائرتين فيستخرج عرض الافق الحادث
وهو اقل من عرض افق الولادة دائما وواقعه في الجهة ان كان
الكوكب في النصف الصاعد يعني ثمانية اشر والطلوع
او الطالع والرابع ونخالفة في الجهة ان كان الكوكب في النصف
المخبر وطريقه ان تستخرج ميل الافق الحادث وهو قوس من دائرة

اول السموت ما بين نصف النهار والافق الحادث وذلك بان تستعمل
 المرتقاع والمختفاز للكوكب من الطالع وتعديل السموت بالطريقة
 التي ذكرناها وتقوس تعديل السموت في جدول الجيب وتقسيم على
 جيب تمام تلك القوس جيب المرتقاع او المختفاز من خط الارتفاع
 بخارج القسمة من جدول الجيب القوس فتعطيها هو ميل الافق
 الحادث وبوجه اخر تاخذ جيب التفاوت بين مطالع هر الكوكب
 ومطالع العاشر او الرابع اهما يكون اقل وتضربه في جيب تمام بعد
 الكوكب من خط الارتفاع من جدول الجيب القوس وتسميها
 محفوظا ثم تقسم جيب بعد الكوكب من خط الارتفاع على جيب تمام المحفوظ
 وتأخذ قوس الخارج من جدول الجيب وتخصصه مع عرض البلد ان
 اشدت التفاوت بين مطالع هر الكوكب ومطالع العاشر وكانت
 الكوكب من المعدل في جانب القطب الحفي او بين مطالع المهر ومطالع
 الرابع وكان الكوكب في جانب القطب الظاهر والافتتاح التفاضل
 بينهما ثم تضرب جيب المجموع او التفاضل في جيب تمام المحفوظ
 من خط الارتفاع من جدول الجيب القوس ثم تقسم على جيب
 تمامها جيب المحفوظ من خط الارتفاع فيكون خارج القسمة جيب الميل
 المطلوب فاذا علمت جيب ميل الافق الحادث بأحد الطريقتين
 فاضربه في جيب عرض البلد من خط الارتفاع فيكون حاصل جيب عرض
 الافق الحادث **الفصل الثالث** في معرفة المطالع المصحح للكواكب
 وهي قوس من معدل النهار بين الاعتدال الربيعي وتقاطع معدل النهار
 مع الربع الذي عليه الكوكب من الافق الحادث وكل كوكب يكون افقه
 الحادث افق الولادة فطالع المصحح هي مطالع طلوعه او تغربه
 افق الولادة فطالع المصحح هي مطالع غروبه او يكون على دائرة نصف

النهار

النهار فطالع المصحح هي مطالع طلوعه او تغربه افق الولادة فطالع
 المصحح هي مطالع غروبه او يكون على دائرة نصف النهار فطالع
 المصحح هي مطالع مخرج وان كان على غير هاتين الدائرتين فيستخرج
 تعديل نهاره بحسب عرض الافق الحادث ثم ينقص هذا التعديل
 من مطالع مخرج ان كان بعد الكوكب في جهة عرض الافق الحادث
 والافتراد لتحصل المطالع المصحح لذلك الكوكب وبوجه اخر لا يحتاج
 الى تعديل النهار للكوكب وهو ان تقسم جيب تمام عرض الافق الحادث
 على جيب تمام ميل الافق الحادث من خط الخارج القسمة جيب تعديل
 الافق الحادث فاذا كان الكوكب شرقيا فوق الارض فينقص تعديل
 الافق الحادث من مطالع الطالع او تحتها فيزاد عليها وان كان غربيا
 فوق الارض فيزاد تعديل الافق الحادث على مطالع الساع او تحتها
 فينقص فما كان فهو المطالع المصحح لذلك الكوكب فاذا قوس
 المطالع المصحح في جدول مطالع عرض يوافق عرض الافق الحادث
 قدرا وجملة علمت درجته المصححة **الفصل الرابع** في مطالع الساعات
 للكواكب وقد ذكرت فيها طرق كثيرة واسمها طريقتان احدهما
 منسوبة الى بطليموس وهي ان يزداد كل من سدس الدور ربعه وثلاثة
 على المطالع المصحح للكوكب ويقوس الحاصل في جدول مطالع عرض
 يوافق عرض الافق الحادث ليحصل كل من السدس والربع والثالث من
 المطالع المصحح ويقوس البواقي في الجدول المذكور ليعلم كل من
 السدس والربع والتثليث واليمين واما المقابلة فتعطي
 درجة الكوكب والطريقة الاخرى منسوبة الى اهل الحكم وهي
 ان يزداد ربع الدور على مطالع المهر للكوكب ويزاد ذلك التفاضل

بين الحاصل والمطالع المصححة للكوكب على المطالع المصححة ليحصل
 مطالع التسديس الميز ويزاد عليها ذلك الدور ليحصل مطالع
 التسديس الميسر فيقوس كل واحد في جدول مطالع الفلك المستقيم
 مبتدئاً من أول الجدول ليحصل موضع كل من التسديس الميز والميسر
 وتقوس المطالع المصححة في الجدول المذكور ليحصل موضع التزييع
 وتظهر التزييع الميسر ونظير التسديس الميز للتثليث الميسر
 ونظير التسديس الميسر للتثليث الميز ونظير الدرجة المصححة المقابلة
الفصل الخامس في التفسيرات وهي نوعان أحدهما تسيير دلائل
 طالع الحاصل والثاني تسيير دلائل طالع التحويل أما تسيير دلائل
 طالع الحاصل فطريقة **ان** تنقص المطالع المصححة للدليل الذي تريد
 ان تسيير من مطالع المصححة للدليل الذي تريد ان تسيير اليه بالافق
 الحادث للدليل الاول فبقي تسمية قوس التسيير فناخذ منه لكل درجة
 سنة شمسية ولكل دقيقة سنة ايام ليعلم من وقت الولادة الى متى
 يصل تسيير الدليل الاول الى الدليل الثاني وان اردنا ان نعلم في وقت
 معين بآي موضع افضل تسيير دليل ما فناخذ بحسب الماضي من
 وقت الولادة الى ذلك الوقت لكل سنة شمسية درجة ولكل سنة
 ايام دقيقة ويزاد تلك الدرجة والحقائق على المطالع المصححة لذلك
 الدليل ويقوس المجموع في جدول مطالع عرض نوافذ عرض الافق
 الحادث لذلك الدليل في القدر والجهة ليعلم الجزء المطلوب ويسمى
 ذلك الجزء درجة القسمة وصاحب هذا الجزء القاسم ونحن
 وضعنا جدولاً لكسور درجات ليعرف كم يكون حصته ذلك الكسر
 من السنة الشمسية وكل يوم قد ياتي ايام السنة من الكسور واما
 تسيير دلائل طالع التحويل فيستخرج تحويل الشمس الى النقطة

الي

التي كانت فيها في اصل الولادة ويعلم طالع ذلك الوقت ومواقع الكواكب
 والسهام والدلائل الماخو ويسمى ذلك دلائل التحويل ونحن ذكرنا
 طريق استخراج الشمس الى حيز معين وطالع ذلك الوقت في المقالة
 الثالثة ووضعنا هاهنا جدولاً يستعمل على فضل الدور ليعتد
 بتلك السنة فضل الدور ويزاد على مطالع طالع الحاصل ويقوس
 المجموع في جدول مطالع البلد فيحصل طالع تحويل تلك السنة
 وهذا الوجه سهل جداً لكنه لا يجلو عن تقريب فاذا علمت دلائل
 التحويل فتسير بوسط الشمس مثاله اردنا ان نعلم في أي وقت
 من اوقات السنة يتصل طالع التحويل بكوكب ما فناخذ البعد
 بين الطالع وذلك الكوكب ونقوسه في جدول وسط الشمس لنعلم الشهر
 والايام المطلوبة واذا اردنا ان نعلم في وقت معين من السنة
 الى أي محل وصل تسيير بعض الدلائل فناخذ نصيب المدة الماضية
 من وقت التحويل الى الوقت المعين من وسط الشمس ونزيد
 على موضع ذلك الدليل في وقت التحويل فاحصل هو المطلوب
 ونحن اردنا جدول سير وسط الشمس ههنا ليحصل المطلوب
 منه بالسهولة وقال بطليموس ينبغي ان يسير الطالع واوتاد
 التحويل حيث يصل في آخر السنة لتسيير طالع التحويل الى طالع
 تحويل السنة المتبقية وطريق ذلك ان تجمع فضل الدور وهو
 برصدنا بحسب الامر الما وسط **فصل** فيكون خارج
 القسمة حصته تسيير يوم واحد ونحن وضعنا ذلك في الجدول
 ليعتد منه حصته الايام والشهور ويزاد على مطالع طالع التحويل
 ويقوس الحاصل في جدول مطالع عرض بلد الولادة ليعلم موضع
 تسيير طالع التحويل ويقوس في جدول المطالع المستوائية

تسوية طالع

مبتدئاً من أول المجدي ليعلم موضع تسيير عاشر التحويل وإذا أراد أن
 يجعلوا المدة التي فيها يصل الطالع إلى بعض المدة فينقصون مطالع الطالع
 من مطالع ذلك الدليل كلاهما فوق الولادة ويقوس الباقي في جدول مطالع
 عرض البلد لنظم المدة **الفصل السادس** في المنتها أنت المواليد
 وهي نوعان أحدها المنتها السنوي وهو أن يسير دليلاً طالع الأصل
 لكل سنة شمسية برجاً وفي الشهر والأيام بحصة ذلك من تقاويم
 السعود والخوس وطالع الأصل ويسمى البرج الذي يصل المنتها
 إليه بالحذاء وفي أحكام النجوم يعتبرونه اعتباراً تاماً ما زيد
 من طالع التحويل مثلاً يقولون في معرفة الديار والحاصل من الدليل
 نصفه للطالع والدليل الأصلية وذلك لأن المنتها وسدس طالع التحويل
 ودليل التحويل ونحن أوردنا ذلك في جدول ليوحد منه برج المنتها
 حصة كل وقت من أوقات السنة منه والثاني المنتها الشهوري
 وهو أن يسير دليلاً الأصل في السنة ثلاثة عشر برجاً ولهذا المنتها
 أوردنا جدولاً أيضاً وجامعة يسرون انتها آخر وهو في كل شهر دوراً
 تاماً مع حصة ذلك الشهر من المنتها الشهوري وليتنبهون ذلك
 المنتها اليومي وما اعتبره أكثر المنجيين **الفصل السابع** في فترات
 السنين والمواليد المرتبة أعطوا لكل كوكب بعض السنين من القمر
 ليحكموا تلك السنين من ذلك الكوكب ويعتبرون أحواله في الأصل
 والتحويل ويبتدون في المواليد النهارية بالشمس ويعطونها عشر
 سنين ثم للزهرة ثمان ثم لعطارد ثلاثة عشر ثم للقمر تسع ثم لزحل
 أحد عشر ثم للمشتري اثنتا عشر ثم للمريخ سبعة وحمل ذلك
 سبعون سنة وتقسم سنين كل كوكب سبعة أقسام متساوية القسم
 الأول منها لذلك الكوكب بلا شرك والباقي بشركة الكوكب الذي فلكه تحت

فلك

فلك ذلك الكوكب والثالث بشركة الكوكب الذي فلكه تحت فلك
 الشريك السابق وهكذا وبعد القمر يرجع إلى زحل ويبتدون
 في المواليد الليلية بالقمر ويسير على ترتيب الأقلاك وبعد السبعين
 يعطون ثلاث سنين للرأس وستين للذنب فتكون الجملة
 خمسة وسبعون سنة شمسية وليستأنف بعد ذلك ونحن أوردنا
 تلك الفترات مع حصة الشريك في الجدول وبعض المنجيين
 يستعمل السنين المرتبة فيجعل أربع سنين من ابتداء القربونية
 القمر ثم عشر سنين نوبة عطارد ثم ثمان سنين نوبة الزهرة ثم
 عشر سنة نوبة الشمس ثم خمسة عشر سنة نوبة المريخ ثم اثنتي
 عشر سنة نوبة المشتري ثم ثلاثون سنة نوبة زحل فيكون
 المجموع ثمان وتسعون سنة وبعد ما يكون النوبة للقمر كما تقدم
 وأسهل علم **الباب الثاني** في دليل تتعلق بطالع العالم يقول أهل
 الأحكام كما في مبتدأ أيام العلم التسييرات والمنتهاات والفترات
 في أول الحمل ونقص من مبتدأ العالم إلى مبدأ التاريخ المسمى مائة
 أربعة وثمانون ألف سنة ومائة وثمانون سنة شمسية تامة أما
 تسييرات العالم عندهم فاربعة الأعظم منها تسيير في كل ألف
 سنة شمسية درجة من فلك البروج والكبر لتسيير في كل مائة
 سنة درجة والوسط تسيير في كل عشر سنين درجة والصغير
 يسير في كل سنة درجة ولهم تسيير آخر يسيرون طالع تحويل
 كل سنة يسير وسط الشمس والمنتهاات أربعة أيضاً الأعظم
 منها يسير في ألف سنة شمسية بروج واحد والآخر يسير
 في كل مائة سنة بروج واحد والوسط يسير في كل عشر سنين
 بروج واحد والصغير يسير في كل سنة بروج واحد والفترات

للعالم خمسة الاول الفردار اعظم وهو ان يعطى لكل ثمانية وستين سنة
 شمسية برجا وكوكبا يبدأ بالحل ويحل ثم النور والمشتري وهكذا
 على توالي البروج والكواكب فلا محالة بعد ثمانية الف سنة ومايتين
 واربعين سنة شمسية ترجع النوبة الى الحل مع زحل ونخن
 وضعتا المدارات في المجموعة والفضل في المبسوطة اذا زدت
 الف سنة وسبعماية واربعين سنة شمسية على التاريخ الملكي بالناقصة
 ودخلت بالحاصل او بما يقرب منه في جدول المجموعة علمت البروج
 والكواكب للفردار اعظم وان دخلت بالفضل في المبسوطة علمت
 درجات ذلك البرج الثاني الفردار الاكبر وهو ان يعطى اثنتا عشرة
 سنة شمسية واحدي عشرة للنور وهكذا على توالي البروج بنقص
 سنة في كل برج عما قبله فيكون الحوت سنة واحدة فجلد السنين
 ثمانية وسبعون سنة شمسية ونخن وضعتا جدول حتى اذا انزلا
 على التاريخ الملكي بالناقصة اثنان وعشرون سنة شمسية ويطرح
 من الحاصل ثمان وسبعون سنة بعد اخرى حتى يبقى مثلها او اقل فيدخل
 به في الجدول ليعلم برج النوبة للفردار الاكبر الثالث الفردار الاوسط
 وهو ان يعطى لكل واحد من السيارات والراس والذنب خمسة وسبعون
 سنة شمسية على ترتيب الشرف فالاول الشمس ثم القمر ثم الراس
 ثم المشتري ثم عطارد ثم زحل ثم الذنب ثم المريخ ثم الزهر ثم محالة بعد
 ثمانية وخمسين سنة شمسية يستأنف الدور ونخن وضعتا
 في الجدول جميع الدورات مبتدأ من سنة ست وتسعين للملكي
 مع الفردار الرابع والخامس المذكورين بعد ليدخل قبله ثمانين
 الملكية بالناقصة وان زادت على الست مائة والخمسة والسبعين
 يطرح منها ويدخل بالباقي في الجدول الرابع الفردار الاصغر وهو ان

يقسم

يقسم سنين الفردار الاصغر لكل كوكب سبعة اقسام متساوية
 ويعطى الكواكب على ترتيب الافلاك ويبدأ من صاحب الفردار
 واما المدار فقد وضعوا دورا مدته اربعة الف وخمسمائة
 وتسعون سنة شمسية بقدر مجموع العظام العظمى للكواكب
 للشمس منه الف واربعماية واحدي وستون سنة شمسية والمزهرق
 الف ومائة واحدي وخمسون سنة ولعطارد اربعماية وثمانون
 سنة وللمريخ خمسة مائة وعشرون سنة ولزحل مائتان وخمسين
 وسبعون سنة والمشتري اربعماية ولتنع وعشرون سنة وللمريخ
 مائتان واربع وثمانون سنة فاذا مضت هذه المدة ترجع النوبة
 للشمس مرة اخرى وهكذا او في مبدأ التاريخ الملكي مضت
 خمسمائة وثمانون سنة من سني الشمس واسم سبعمائة وتعالى اعلم
 بالصواب

اعلم ان القمر اذا كان في درجة الطالع فالمكث مكث اوسط والا فلا
 يد من التعديل وتعمل ذلك ان تاخذ بعد ما بين الطالع والقمر
 من جهة الاقرب بدرج المساوي وتقسيم على مسير وسط القمر ليوم
 وليلة يخرج التعديل فان كان القمر فوق الارض انقص التعديل من
 المكث الاوسط والازده علم يحصل المكث المعدل الاصغر
 والاكبر واذا كان القمر في درجة الطالع فالتعديل حينئذ نصف
 الدور فزده او انقص على ما شئت فما كان فهو المكث المعدل
 الاصغر بالنسبة الي ما فوذه الاكبر بالنسبة الى ما تحتته فاذا
 قوست البعد في جدول مسير القمر ونقصت منها واحدا ابدا
 يحصل التعديل ايضا فاذا عرفت مدة المكث انقصها من تاريخ
 الولادة لتعرف تاريخ المسقط ثم قوة القمر في تاريخ المسقط فان
 قرب منه فقوم الشمس في نصف نهار ذلك اليوم الى زمان المسقط
 اول مرة فاقسمه على **٥** يخرج ساعات بعد المسقط من نصف
 النهار اول مرة فقوم الزمرة ثمانية على تلك الساعات واعرف
 بهمة في ساعة واحدة فان وافق موضع هذا القمر الثاني طالع التخييم
 فهو المطلوب والا فرضناه طالع التخييم وضرنا فضل مطالع البعد
 في مطالع طالع التخييم في اربعة دقائق ليحصل تعديل ساعات
 الولادة اول مرة فضر بناه في بهمة من الولادة في ساعة واحدة
 وزدنا الحاصل على من الولادة ان كان الفضل للطالع الثانية ونقصناه
 منه ان كان الفضل للمطالع الاول ليحصل من الولادة كرة ثانية
 فنقص مطالع الشمس المسقط المذكورة بالاستقيم من مطالع الشمس
 الولادة بالبلد يبقى دابر المسقط كرة ثانية فتقوم الزمرة ثالثة
 على هذه الساعات فان وافق هذا التقويم الثالث التقويم الثاني

لور

فكوا المطلوب والمفكر الاعمال مرة بعد مرة الى ان تكون الموافقة بين
 تقويمي قمر المسقط فيكون موضع ذلك القمر طالع الولادة بحسب ذلك
 التواريخ والتحقيق في ذلك ان تنقص مطالع الشمس المسقط بالمستقيم
 من مطالع قمر الولادة بالبلد وتقسيم على **٥** يخرج ساعات البعد
 بالتحقيق وان استعملت مطالع الشمس في نصف النهار المقدم على
 المسقط ويعرف من ذلك زمان المسقط بالتحقيق ثم زد تعديل
 الساعات للولادة الذي حصلناه قبل على ساعات الولادة ان
 كان الفضل للطالع التواري وانقصه منها ان كان الفضل للطالع
 التخييم فما كان فهو ساعات الولادة التواري بالتحقيق فاذا
 تحققت ساعات الولادة وساعات المسقط فابينا مرة المكث
 بالتحقيق واسد تعالى علم **٥** يخرج على خواجم الملعب بضم الوبكوي
 رحمه الله تعالى امين

مكتبة المصطفى الإلكترونية

www.al-mostafa.com

www.مكتبةالمصطفى.com

Source / المصدر :



KING SAUD
UNIVERSITY

<http://makhtota.ksu.edu.sa>